



HAMBURG 2024

BERICHT DES INDUSTRIE-

KOORDINATORS



Hamburg

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	2
Abkürzungsverzeichnis	4
Vorwort des Industriekoordinators	6
1. Politische Rahmenbedingungen	8
a. Bund und EU	8
b. Industriepolitik in Hamburg	11
2. Industriestandort Hamburg	20
a. Die Hamburger Industrie in Zahlen	20
b. Entwicklung in ausgewählten Industriebranchen	24
c. Industriegeprägte Wirtschaftscluster	27
d. Industrie im Kontakt	37
3. Transformation der Industrie	45
a. Hamburgs Industrie auf dem Weg zur Klimaneutralität	45
b. Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft	52
4. Flächen und Infrastruktur	58
a. Flächenvorrat	58
b. Modernisierung Billbrooks	60
c. Laufende Infrastrukturprojekte	62
d. Innovationsparks	65
5. Innovationen und Digitalisierung	70
a. Zukunftstechnologien	70
b. Zusammenarbeit von Industrie und Forschung	74
c. Start-up Ökosystem	79
Ausblick	81

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Steuerbare Umsätze in Lieferungen und Leistungen der Industrie nach Wirtschaftszweigen 2023 (Top 10). _____	20
Abbildung 2: Veränderungsraten wichtiger Merkmale der Hamburger Industrie gegenüber den Vorjahren; Jahresdurchschnitte, Betriebe von rechtlichen Einheiten mit 20 Beschäftigten und mehr. _____	22
Abbildung 3: Unterzeichnung des Memorandum of Cooperation mit Clean Aviation. _____	28
Abbildung 4: Eröffnung des Diehl Aviation Collaboration Space. _____	29
Abbildung 5: Olaf Lies (Wirtschaftsminister Niedersachsen), Dr. Melanie Leonhard (Senatorin für Wirtschaft und Innovation Hamburg), Jochen Schulte (Wirtschafts-Staatssekretär Mecklenburg-Vorpommern), Kristina Vogt (Wirtschaftssenatorin Bremen) und Claus Ruhe Madsen (Wirtschaftsminister Schleswig-Holstein) auf der Schifffahrtsmesse SSM am 04. September 2024. _____	33
Abbildung 6: Der Industriekoordinator bei der Feier zum 20-jährigen Jubiläum des Clusters Life Science Nord am 4. September 2024. _____	34
Abbildung 7: Der Industriekoordinator zu Besuch bei Essity. _____	35
Abbildung 8: Besuch bei Carlsberg Deutschland. _____	36
Abbildung 9: Der Industriekoordinator bei Räder Vogel. _____	38
Abbildung 10: EU-Generaldirektorin Kerstin Jorna mit Dr. Uwe Braun, CEO von ArcelorMittal Hamburg. _____	39
Abbildung 11: Erster Bürgermeister Dr. Peter Tschentscher, Senatorin Dr. Melanie Leonhard sowie Industriekoordinator und Staatsrat Andreas Rieckhof mit Unternehmensvertreterinnen und -vertretern beim Spitzengespräch im Rathaus. _____	40
Abbildung 12: Diskussion mit dem Geschäftsführer von Harburg Freudenberger, Herrn Stern. _____	41
Abbildung 13: Plakatierung des Themenabends Wasser am Hühnerposten.. _____	42

Abbildung 14: Erster Bürgermeister Dr. Peter Tschentscher (rechts) und IVH-Vorsitzender Matthias Boxberger betrachten ein Exponat der Wanderausstellung. _____ 43

Abbildung 15: Im Flyer sind alle Stationen der Route der Industriekultur Hamburg-Harburg mit Bild aufgelistet und auf einer Karte verzeichnet. _____ 44

Abbildung 16: Entwicklung der Hamburger CO₂-Emissionen (Verursacherbilanz) in Megatonnen nach Sektoren.. _____ 46

Abbildung 17: Der Sustainable Energy Hub wird hauptsächlich in den Hafengebieten Neuhof, Hohe Schaar, Moorburg and Harburg angesiedelt sein. _____ 53

Abbildung 18: Die neue Brücke über den Köhlbrand. _____ 63

Abbildung 19: Der Autobahnabschnitt A 26 Ost. Bild: DEGES GmbH. _____ 64

Abbildung 20: Der techHub im Innovationspark Altona. Bild: HIE.66

Abbildung 21: Der Körber Technologies Campus. _____ 67

3
_____ **Abbildung 22:** Bundeskanzler Olaf Scholz und Erster Bürgermeiste Dr. Peter Tschentscher aktivieren den Quanten-Demonstrator gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern des DLR und des BMWK. Bild: NXP Semiconductors. _____ 73

Abbildung 23: Senatorin Dr. Melanie Leonhard, Dr. Markus Fischer, DLR-Bereichsvorstand Luftfahrt, Prof. Dr.-Ing. Anke Kaysser-Pyzalla, Vorstandsvorsitzende des DLR, Dr. Florian Linke, kommissarischer DLR-Institutsdirektor, René Reinhardt, BMWK. _____ 75

Abbildung 24: Roland Gerhards, CEO ZAL GmbH, Prof. Dr.-Ing. Anke Kaysser-Pyzalla, Vorstandsvorsitzende des DLR, Dr. Peter Tschentscher, Erster Bürgermeister der Freien und Hansestadt Hamburg. _____ 76

Abbildung 25: Silikondruck, eine Form des 3D-Drucks. _____ 77

Abbildung 26: Gründung der Initiative IAMHH. _____ 78

Abkürzungsverzeichnis

ARIC	Artificial Intelligence Center Hamburg e. V.
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BDI	Bundesverband der Deutschen Industrie e. V.
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
BSW	Behörde für Stadtentwicklung und Wohnungsbau
BUKEA	Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
BVM	Behörde für Verkehr und Mobilitätswende
BWI	Behörde für Wirtschaft und Innovation
CRSD	Corporate Sustainability Reporting Directive
DEGES	Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
DESY	Deutsches Elektronen-Synchrotron
DLR	Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum
DLRK	Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress
EEHH	Cluster Erneuerbare Energien Hamburg
EFRE	Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung
EP	Europäisches Parlament
EU	Europäische Union
GATE	Green Aviation Technologies
GHD	Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
GST	Genehmigung von Großraum- und Schwertransporten
FHH	Freie und Hansestadt Hamburg
HAL	Hydrogen Aviation Lab
HAW	Hochschule für Angewandte Wissenschaften
HEP	Hafenentwicklungsplan 2040
HH-WIN	Hamburger Wasserstoff-Industrie-Netz
HIE	Hamburg Invest Entwicklungsgesellschaft

	mbH & Co. KG
HIW	HIW Hamburg Invest Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH
HK	Handelskammer
HmbKliSchG	Hamburger Klimaschutzgesetz
HPA	Hamburg Port Authority AöR
HQIC	Initiative Hamburg Quantum Innovation Capital
IAMHH	Industrialized Additive Manufacturing Hub Hamburg
IAPT	Fraunhofer-Einrichtung für Additive Produktionstechnologien
IED	Industrieemissionsrichtlinie
IFB	Hamburgische Investitions- und Förderbank AöR
IGBCE	Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie
IPCEI	Important Project of Common European Interest
IVH	Industrieverband Hamburg e. V.
KI	Künstliche Intelligenz
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KOM	Europäische Kommission
LSN	Cluster Life Science Nord
MCN	Maritimes Cluster Norddeutschland
MPI	Masterplan Industrie
MRH	Metropolregion Hamburg
NZIA	Net Zero Industry Act
RAI	Responsible AI Alliance
RED III	3. Änderung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie
RIS	Regionale Innovationsstrategie
SEH	Sustainable Energy Hub
UHH	Universität Hamburg
TUHH	Technische Universität Hamburg
UKE	Universitätsklinikum Eppendorf
WPG	Wärmeplanungsgesetz
ZAL	Zentrum für Angewandte Luftfahrtforschung

Vorwort des Industriekoordinators

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

es freut mich, Ihnen hiermit den aktuellen Bericht des Hamburger Industriekoordinators vorstellen und Ihnen damit einen Eindruck von der Lage der Industrie in Hamburg und den Aktivitäten der Stadt für das zurückliegende Jahr 2024 geben zu dürfen. Die Industrie leistet einen ganz entscheidenden Beitrag zum Wohlstand des Wirtschaftsstandorts Hamburg. Eine Besonderheit ist, dass hier oftmals noch alle Stufen der industriellen Wertschöpfungskette beheimatet sind – von den Grundstoffen bis zum fertigen Endprodukt.

Gleichwohl sieht sich auch die Hamburger Industrie in diesen Zeiten einer Vielzahl an Entwicklungen, Chancen und Herausforderungen ausgesetzt, mit denen es umzugehen gilt. Zu nennen ist dabei zunächst einmal die Transformation zur Nachhaltigkeit. Hier wurden bereits bedeutende Fortschritte erzielt. In einem Zeitraum von zwanzig Jahren, zwischen 2003 und 2023, ist es der Hamburger Industrie gelungen, ihre CO₂-Emissionen um 60 Prozent zu senken. Das ist eine bemerkenswerte Leistung. Gleichzeitig sind Verwaltung, Politik und Wirtschaft weiterhin gemeinsam bestrebt, die Nettomissionen bis 2045 auf null zu bringen. Dabei spielt der Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft eine wichtige Rolle. Auch das Thema Carbon Management könnte in diesem Zusammenhang an Bedeutung gewinnen. Hamburg arbeitet mit Hochdruck am Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur, etwa mit Hinblick auf das Wasserstoffkernnetz und den Energiehafen. Um die Transformation zur Nachhaltigkeit zu meistern, sind Unternehmen zudem auf wettbewerbsfähige Energiepreise und Planungssicherheit bei Investitionen angewiesen. Die Freie und Hansestadt (FHH) setzt sich daher auch auf Bundes- und EU- Ebene für gute Rahmenbedingungen für eine saubere Produktion ein, damit die Industrie weiter ihren Beitrag zur Transformation leisten kann.

Eine große Chance für die Industrie besteht auf dem Gebiet der Digitalisierung und der neuen Technologien. Hamburg nimmt hier eine Vorreiterrolle ein und beherbergt verschiedene Initiativen aus den Bereichen Künstliche Intelligenz (KI), Quantencomputing sowie 3D-Druck und engagiert sich auch beim Thema Mikroelektronik. Die Zusammenarbeit von Wirtschaft und Wissenschaft bedeutet einen echten Mehrwert für den Standort. Dieses Ziel verfolgt Hamburg insbesondere auch mit den vier Innovationsparks, die eine maßgeschneiderte Infrastruktur für den Wissenstransfer zwischen Forschungseinrichtungen, Industrieunternehmen und Start-ups bieten sollen. Innovative Start-ups unterstützt die FHH sowohl finanziell mit

verschiedenen Förderprogrammen als auch ideell mit den Angeboten des Start-up-Ökosystems.

Weitere Themen, die mich als Industriekoordinator umtreiben und für deren Lösung ich mich sehr intensiv eingebracht habe, sind unter anderem die Verfügbarkeit von Flächen, die Beschleunigung von Genehmigungsverfahren und der Ausbau der Infrastruktur. All dies sind entscheidende Kriterien, damit bestehende Unternehmen expandieren können und neue sich für eine Ansiedlung am Standort entscheiden. Im Austausch mit Akteurinnen und Akteuren aus Wirtschaft, Politik und Verwaltung setze ich mich für gute Rahmenbedingungen für die Hamburger Industrie und – im Falle von widerstreitenden Interessen – für einvernehmliche Lösungen ein. Denn die Attraktivität des Industriestandorts ist von großer Bedeutung für den Wohlstand der Stadt, für ihre Fortschritte auf dem Gebiet von Technologie und Klimaschutz und für die Sicherung guter Arbeitsplätze.

Es ist mir daher ein großes Anliegen, ein Bewusstsein dafür in die Stadtgesellschaft zu tragen, dass Hamburg eine moderne Industriestadt ist und dass die Hamburgerinnen und Hamburger stolz auf ihre Industrie sein können, die in vielen alltäglichen, aber auch besonderen Produkten steckt. Dieser Bericht soll einen Beitrag zur Transparenz darüber leisten, wo die Hamburger Industrie steht, mit welchen Chancen und Herausforderungen sie sich aktuell konfrontiert sieht und welche Maßnahmen die FHH für den Standort unternimmt. Von großer Bedeutung im Zusammenhang der Industrievermittlung ist ebenfalls die Offenheit der Unternehmen, in den Dialog mit den Bürgerinnen und Bürgern zu gehen, die diese im vergangenen Jahr auch mehrfach unter Beweis gestellt haben.

Ich wünsche viel Freude und interessante Einsichten beim Lesen.

Andreas Rieckhof

Andreas Rieckhof
Staatsrat der Behörde
für Wirtschaft und
Innovation der Freien
und Hansestadt
Hamburg und Industrie-
koordinator des Senats

21. Mai 2025



1. Politische Rahmenbedingungen

a. Bund und EU

Europäische Union

Industriepolitische Gesetzgebung

Die europäischen Institutionen waren in der ersten Hälfte des Jahres 2024 vor allem damit beschäftigt, letzte Gesetzgebungsvorhaben vor den Wahlen zu finalisieren. Im März 2024 wurde das Gesetz über kritische Rohstoffe (Critical Raw Materials Act) beschlossen, das darauf abzielt, die Versorgung der EU mit essenziellen Rohstoffen zu sichern und ihre strategische Autonomie in diesem Bereich zu stärken. Im April aktualisierte der Rat der EU die Richtlinie über Industrieemissionen, um industrielle Aktivitäten umweltfreundlicher zu gestalten. Im Mai 2024 folgte die Annahme der Netto-Null-Industrie-Verordnung (Net Zero Industry Act), die Investitionen in grüne Technologien fördern und die Produktion von Netto-Null-Technologieprodukten innerhalb der Europäischen Union (EU) vorantreiben soll.

Fokus Wettbewerbsfähigkeit

Mit den Europawahlen im Juni 2024 haben sich das Europäische Parlament (EP) und die Europäische Kommission (KOM) neu zusammengesetzt. Ursula von der Leyen bleibt KOM-Präsidentin und wurde im Juli 2024 für eine weitere Amtszeit gewählt. Nach umfassenden Anhörungen im November 2024 wurde schließlich die KOM in Gänze durch das EP bestätigt. Sie hat zum 1. Dezember 2024 ihr Amt angetreten. Insgesamt wird die EU in der aktuellen Legislaturperiode den Fokus wirtschafts- und industriepolitisch ganz überwiegend auf die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit legen. Das ergibt sich aus den „Politischen Leitlinien der Europäischen Kommission für 2024-2029“ die nach der Wahl Ursula von der Leyens als KOM-Präsidentin veröffentlicht worden sind sowie aus den Auftragsschreiben („Mission Letters“) der KOM-Präsidentin an die designierten KOM-Mitglieder.

Letta-Bericht zum EU-Binnenmarkt

Die Notwendigkeit, die Wettbewerbsfähigkeit der EU zu verbessern, wurde in mehreren EU-seitig beauftragten Berichten festgestellt. Im April 2024 wurde der vom Rat der EU in Auftrag gegebene „Bericht zur Zukunft des Binnenmarktes“ durch den federführenden Verfasser, den ehemaligen italienischen Regierungschef Enrico Letta, vorgestellt. Er diagnostiziert vielfältige noch bestehende Hürden zur Vollendung des EU-Binnenmarktes. Der Rat hat daraufhin im Mai 2024 Schlussfolgerungen zur künftigen Industriepolitik verabschiedet, in

denen die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie als Ziel der künftigen EU-Politik deklariert wird.

Die KOM hat überdies einen „Bericht zur Zukunft der Wettbewerbsfähigkeit der EU“ in Auftrag gegeben, der federführend vom ehemaligen italienischen Regierungschef und EZB-Präsidenten Mario Draghi erarbeitet worden ist („Draghi-Bericht“). Der Bericht wurde im September 2024 vorgestellt. Er bemängelt ein allgemeines Wettbewerbsdefizit der EU und schlägt zur Lösung eine neue industrielle Strategie für Europa vor, die Maßnahmen vorsehen soll, um die Innovationslücke zu schließen, die wirtschaftliche Sicherheit zu erhöhen und einseitige Abhängigkeiten zu reduzieren. Zudem soll diese Strategie einen gemeinsamen Plan für Dekarbonisierung und Wettbewerbsfähigkeit beinhalten.

Draghi-Bericht

Die neue KOM hat bereits angekündigt, dass sie eine neue Industriestrategie erarbeiten wird, die Wirtschaftspolitik der EU durch ein „Competitiveness Coordination Tool“ besser koordinieren will sowie im Wege eines „Industrial Decarbonisation Accelerator Act“ das Thema Schaffung von Leitmärkten für saubere Technologien und der Beschleunigung von Genehmigungs-, Vergabe- und Planungsprozessen adressiert werden soll. Schließlich will die KOM Investitionen in die Verteidigungsfähigkeit der EU stärken, einen Binnenmarkt für Rüstungsgüter schaffen und die gemeinsame Beschaffung sowie Verteidigungsprojekte unterstützen. Für eine gezieltere Förderung von Investitionen in grüne Technologien soll überdies ein neuer „European Competitiveness Fund“ eingerichtet werden.

Pläne der EU-Kommission

Auch die weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen dürften sich industriepolitisch niederschlagen. Das Verhältnis der EU zu China ist durch eine Strategie des „de-risking not de-coupling“ gekennzeichnet. Das heißt, die EU möchte grundsätzlich dialogorientiert bleiben, gleichzeitig jedoch robuster gegen unfaire Handelspraktiken vorgehen. So hat sie etwa infolge einer Anti-Subventionsuntersuchung im Oktober 2024 Strafzölle gegen batterieelektrische Fahrzeuge aus China verhängt. Die US-Wahlen haben zudem mit der Wahl Donald Trumps weitere Unsicherheiten mit sich gebracht, bei denen noch offen ist, wie sie sich konkret auswirken werden. In jedem Fall verfolgt die EU auch aufgrund dieser Unwägbarkeiten das Ziel einer Diversifizierung und Resilienzstärkung von Lieferketten, etwa über weitere Handelsabkommen (etwa mit den Mercosur-Staaten) und Partnerschaften zum Bezug strategischer Technologien (sogenannte Clean Trade and Investment Partnerships).

Unsicherheit in der Weltwirtschaft

Deutschland

Bruch der Ampel-Koalition

Das Jahr 2024 war am Wirtschaftsstandort Deutschland von einer hohen Unsicherheit geprägt. Nach dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts zur Schuldenbremse aus dem November 2023 sah sich die Bundesregierung mit der Aufgabe konfrontiert, eine Lücke von 60 Milliarden Euro für geplante Ausgaben zu schließen. Der Konflikt über den Umgang mit dieser Situation zwischen den Koalitionspartnern schränkte die Handlungsfähigkeit der Regierung in den folgenden Monaten ein und führte im November 2024 schließlich zum Bruch der Ampel-Koalition aus SPD, Grünen und FDP. Da die verbleibende Minderheitsregierung ohne die FDP nicht mehr über eine Mehrheit im Bundestag verfügte, war ihr Handlungsspielraum äußerst begrenzt. Gesetzgeberische Impulse können von der Bundesebene erst wieder seit der Bildung einer neuen Bundesregierung infolge der Neuwahlen am 23. Februar 2025 ausgehen.

Sorge um den Industriestandort

Der bedauerliche politische Stillstand kam zu einer für die Wirtschaft sehr herausfordernden Zeit. 2024 befand sich die deutsche Wirtschaft das zweite Jahr infolge in einer Rezession. Die Industrieproduktion am Standort Deutschland ist bereits seit 2018 rückläufig.¹ 2024 ging auch die Beschäftigung in der Industrie zurück.² Zuletzt mehrten sich daher die Warnungen aus der Wirtschaft vor einer „Deindustrialisierung“ Deutschlands. Insbesondere die Automobilindustrie rutschte 2024 in eine substanzielle Krise. Es wäre allerdings verfehlt, auf einen allgemeinen Niedergang der deutschen Industrie zu schließen. Tatsächlich ist die industrielle Bruttowertschöpfung in Deutschland – mit Ausnahme des pandemiebedingten Einbruchs – im Zeitverlauf stabil.³ Zudem sind viele deutsche Hersteller weiterhin auf ihrem Gebiet Technologieführer. Gleichwohl sieht sich die Industrie tiefgreifenden Entwicklungen im In- wie im Ausland ausgesetzt, die politisches Handeln erforderlich machen.

Vielfältige Herausforderungen

Weltweit muss die Industrie mit der doppelten Transformation der Digitalisierung sowie dem Wandel hin zur Nachhaltigkeit Schritt halten. Dazu bedarf es klarer gesetzlicher Regelungen sowie eines innovationsfreundlichen Klimas. In Deutschland macht sich inzwischen

¹ Quelle: [Sachverständigenrat Wirtschaft: Jahrgutachten 2024/25 \(Daten Industrieproduktion\)](#), zuletzt abgerufen am 08.05.2025.

² Quelle: [Statistisches Bundesamt: Erwerbstätige im Inland nach Wirtschaftsbereichen](#), zuletzt abgerufen am 08.05.2025.

³ Quelle: [ifo Schnelldienst 2/2024: Struktureller Wandel im Verarbeitenden Gewerbe](#), zuletzt abgerufen am 08.05.2025.

zudem der demographische Wandel bemerkbar. Trotz Rekordbeschäftigung bei einer gleichzeitigen Zunahme der Arbeitslosigkeit und Unterbeschäftigung war daher der Fachkräftemangel 2024 bei vielen Unternehmen spürbar. Weitere Herausforderungen am Standort Deutschland ergaben sich durch den Investitionsstau bei der Infrastruktur, durch ein im internationalen Vergleich großes Maß an Bürokratie wie auch durch hohe Strompreise und Netzentgelte. Letztere stellten insbesondere für die energieintensiven Branchen eine ernsthafte Beeinträchtigung dar.

Auch aus dem Ausland geriet die in Deutschland ansässige Industrie im vergangenen Jahr weiter unter Druck. China entwickelte sich zunehmend vom Absatzmarkt für deutsche Produkte zum Konkurrenten, dessen staatlich geförderte Überproduktion den europäischen Markt zu schwemmen droht. Zugleich läutete die Wiederwahl Donald Trumps zum US-Präsidenten auch neue Zeiten im Verhältnis zum wichtigsten Handelspartner Deutschlands ein. Schon vor seinem Amtsantritt drohte Trump auch verbündeten Staaten mit neuen Zöllen. Der Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine markierte bereits 2022 das Ende des billigen russischen Gases und zwang Unternehmen zu Anpassungen bei Lieferketten und beim Energieverbrauch. Je länger der Krieg anhält, desto klarer wird auch, dass Deutschland und Europa künftig die Themen Verteidigung und Schutz vor hybriden Bedrohungen deutlich höher priorisieren müssen. Dies verdeutlichen auch Sabotageakte in der Ostsee, wie etwa die Kappung einer Stromleitung Ende Dezember.

Die politische Unsicherheit, wie mit all diesen Themen, auch vor dem Hintergrund der Schuldenbremse, weiter verfahren wird, stellt ein erhebliches Risiko für den Standort Deutschland dar. Unternehmen benötigen Planungssicherheit, um langfristige Investitionen zu tätigen. Es wird daher zu den drängendsten Aufgaben der neuen Bundesregierung gehören, Klarheit und Vertrauen zu schaffen, damit Bestandsunternehmen am Standort festhalten und eine Ansiedlung in Deutschland attraktiv bleibt.

b. Industriepolitik in Hamburg

Institutioneller Rahmen

Das zentrale Instrument der Hamburger Industriepolitik ist der Masterplan Industrie (MPI). Erstmals verfasst wurde er im Jahr 2007; seitdem wird er durch Fortschreibungen an aktuelle Entwicklungen angepasst, zuletzt 2023. Er dient dazu, dass sich die vier Partner des MPI – die FHH, die Handelskammer Hamburg (HK), der

Raues internationales Umfeld

Planungssicherheit erforderlich

Masterplan Industrie

Industriekoordinator

Industrieverband Hamburg (IVH) und die Gewerkschaften, vertreten durch den DGB Nord – auf die industriepolitischen Schwerpunkte der kommenden Jahre einigen und in institutionalisierter Form hierzu im dauerhaft engen Austausch stehen.

Eine Besonderheit in der Hamburger Industriepolitik ist die Rolle des Industriekoordinators, derzeit ausgeübt durch den Staatsrat der Behörde für Wirtschaft und Innovation (BWI), Andreas Rieckhof. In seiner Funktion als Industriekoordinator berät er sich regelmäßig mit den relevanten Playern in der Stadt zu aktuellen Themen der Industriepolitik. In regelmäßigen Unternehmensbesuchen und -gesprächen sucht der Industriekoordinator zudem den engen Austausch mit den Industrieunternehmen der Stadt vor Ort an deren Betriebsstätten (siehe [Unternehmensbesuche des Industriekoordinators](#)). Zu industriebezogenen Themen und Konflikten mit gesamtstädtischer Bedeutung ist der Industriekoordinator mit seiner Stimme in der Senatskommission für Stadtentwicklung und Wohnungsbau vertreten. Im Austausch mit den norddeutschen Bundesländern, dem Bund und der EU setzt er sich außerdem für eine bessere Wahrnehmung der industriellen Interessen der Hamburger Unternehmen ein.

Wirtschaftscluster und Branchen

Hamburg verfügt über zahlreiche Wirtschaftscluster, von denen fünf industriegeprägt sind und aus der BWI heraus betreut werden (siehe [Industriegeprägte Wirtschaftscluster](#)). Im Rahmen der Clusterpolitik sollen innovative Branchen durch proaktives staatliches Handeln und ein enges Netzwerk zwischen Wissenschaft, Politik, Zivilgesellschaft und Wirtschaft besonders gefördert werden. Industriebranchen, die nicht in Clustern organisiert sind, werden selbstverständlich ebenfalls durch die BWI betreut. Dabei handelt es sich unter anderem um die chemische Industrie, den Maschinenbau, die Metallindustrie, die Tabakindustrie und die Mineralölindustrie.

12

Praxischecks zum Bürokratieabbau

Die Bürokratiebelastung ist für die Unternehmen zu einem zentralen Investitionshemmnis geworden und belastet sie stark. Sowohl die Bundesregierung als auch der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg setzen sich aktiv für den Abbau von Bürokratie ein, um Bürgerinnen und Bürger sowie die Wirtschaft zu entlasten.

Digitalisierung und Vereinfachung

Im Oktober 2024 beschloss der Hamburger Senat ein umfangreiches Bürokratieabbau-Paket mit über 80 Maßnahmen. Dieses Paket zielt darauf ab, bürokratische Hürden abzubauen, den Alltag zu erleichtern und Antrags- sowie Genehmigungsverfahren zu optimieren. Schwerpunkte sind die Digitalisierung von Prozessen, die Vereinfachung von Abläufen und die Überprüfung bestehender Regelungen.

Beispielsweise wurde die Schriftform bei rund 400 Verwaltungsakten abgeschafft, und es wurden Vereinfachungen bei Baugenehmigungen für kleinere Wohngebäude eingeführt. Zudem wird ein digitales Bezahlssystem ausgebaut, das es ermöglicht, Gebühren direkt bei der Online-Antragstellung zu begleichen.

Ein zentrales und aus Sicht des Industriekoordinators besonders erfolgsversprechendes Element dieser Initiative ist der sogenannte „Praxischeck“. Der Praxischeck ist ein vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) im vergangenen Jahr eingeführtes Instrument zum Bürokratieabbau. Mit dem Instrument werden gemeinsam mit Expertinnen und Experten aus Unternehmen und Verwaltung ausgewählte Prozesse auf bürokratische Hemmnisse und Lösungsansätze untersucht. Diese Lösungsansätze können Landes-, Bundes-, oder EU-Recht berühren. Betrachtet wird dabei jeweils ein konkreter Anwendungsfall „von Anfang bis Ende“ und es wird systematisch geprüft, wie die verschiedenen Vorschriften zusammenspielen und welche Vorschriften die Realisierung erschweren oder zeitlich hinauszögern. Dabei ist ein Zusammenwirken verschiedener Ressorts und Ebenen notwendig.

Die Behörde für Wirtschaft und Innovation hat 2024 die Praxischecks „Genehmigung von Großraum- und Schwertransporten“ (GST) und „Fachkräftezuwanderung aus Drittstaaten“ durchgeführt. Überwiegend wurden Maßnahmen identifiziert, die auch in der Zuständigkeit des Bundes oder in der gemeinsamen Zuständigkeit von Bund und Land liegen. Diese Maßnahmen werden gegenüber dem Bund, in bestehende Arbeitsgruppen und, wo notwendig, auf EU-Ebene eingebracht. Die Umsetzung der Maßnahmen kann nur durch eine gemeinsame Anstrengung aller Ebenen gelingen. Im April 2025 wurde zudem das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren einem Praxischeck unterzogen.

Einige Maßnahmen aus dem Praxischeck GST konnten bereits umgesetzt werden. So werden zukünftig die Toleranzen für die Unterschreitung von bereits genehmigten Maßen und Gewichten der Ladung erweitert. Damit entsteht eine Verwaltungsvereinfachung, da bei Ungewissheit des Antragsstellers über die genauen Maße und Gewichte der Ladung weniger Anträge „auf Verdacht“ gestellt werden, die von der zuständigen Behörde zu bearbeiten sind. Zudem wird die Anhörung der Autobahn GmbH des Bundes bei der Unterfahung von Kreuzungsbauwerken gestrichen. Auch hier entsteht eine Verwaltungsvereinfachung, da dieser Verfahrensschritt künftig entfallen kann. Es wird erwartet, dass diese Optimierungen im dritten Quartal 2025 in Kraft treten werden. Sie entlasten die Unternehmen und den Wirtschaftsstandort Hamburg gleichermaßen.

Instrument Praxischecks

Schwertransporte und Fachkräfte- Einwanderung

Erste Maßnahmen bereits umgesetzt

Beschleunigung von Genehmigungsverfahren

Vorhaben auf verschiedenen Ebenen

Von bleibender Relevanz – nicht nur im Zusammenhang mit Bürokratieabbau – blieb auch im vergangenen Jahr das Thema Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren. Zügige Baugenehmigungen sowie Genehmigungen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind essentiell für viele Industrieunternehmen. BImSchG-Genehmigungsverfahren liegen in der Zuständigkeit der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (BUKEA), Baugenehmigungen bei den Bezirken sowie der Hamburg Port Authority AöR (HPA) und der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnungsbau (BSW). Die BWI wird dort vermittelnd aktiv, wo der Industriekoordinator um Unterstützung gebeten wird. In zahlreichen Gesprächen wurde deutlich, dass der Wunsch nach umfassender Beschleunigung und Vereinfachung nach wie vor groß ist. Sowohl auf EU-, wie auch auf Bundes- und Landesebene gab es diverse Vorhaben, die formale, materielle und organisatorische Verbesserungen bringen und so zur Beschleunigung führen können.

Optimierungen in Hamburg

Auf Hamburger Ebene wurden wie bereits in den Jahren davor zahlreiche Anstrengungen unternommen, den Antragsprozess sowohl für Bauanträge von Industrieunternehmen als auch für ihre Anträge nach dem BImSchG zu verbessern und zu beschleunigen. Im Einzelnen geht es hierbei um ein Voranschreiten der Digitalisierung – seit 1. November 2024 hat Hamburg als erstes Land ein vollständig elektronisches Baugenehmigungsverfahren –, verschlankte Abläufe bei der Einbeziehung beteiligter Dienststellen sowie die Intensivierung von Vorantragskonferenzen. Insbesondere letztere führen zu qualitativ besseren Antragsunterlagen und dadurch zu schnelleren Verfahren. Zudem dienen alle diese Maßnahmen einer besseren Zusammenarbeit und Abstimmung zwischen der Verfahrensleitung und den zu beteiligenden Behörden und somit auch einer effizienteren Kommunikation zu den antragsstellenden Unternehmen. Dieser Optimierungsprozess wird auch über das Jahr 2024 hinaus noch systematisch fortgesetzt. Daneben setzt sich der Industriekoordinator auf weiterhin vermittelnd in schwierigen Einzelfällen ein.

Bestrebungen auf Bundesebene

Auch der Bund hat die Wichtigkeit schneller Genehmigungsprozesse erkannt und mit den Ländern im November 2023 den „Pakt für Planungs-, Genehmigungs- und Umsetzungsbeschleunigung“ geschlossen. Dabei werden um die hundert Einzelregelungen quer durch verschiedene Rechtsgebiete geprüft werden, begleitet von einer Bund-Länder-Arbeitsgruppe. Darunter sind die Vorschriften im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und den zugehörigen Verordnungen, die in diesem Zusammenhang auf Beschleunigungsmöglichkeiten untersucht werden. Diese Bestrebungen laufen mit der

Umsetzung der Industrieemissionsrichtlinie (IED) in deutsches Recht parallel, sodass einige Beschleunigungsmaßnahmen bereits 2024 in der Novelle des BImSchG, zum Beispiel in Bezug auf das vereinfachte Repowering von Windkraftanlagen, umgesetzt wurden und im Laufe des Jahres 2025 noch weitere Änderungen erfolgen werden.

Der Bund-Länder-Pakt zur Planungs-, Genehmigungs- und Umsetzungsbeschleunigung ist für industrielle Verfahren mit einer Novelle des BImSchG im Juni 2024 in Teilen umgesetzt worden. So wurde der Gesetzentwurf im Rechtssetzungsverfahren nochmals ergänzt und beispielsweise der vorzeitige Maßnahmenbeginn durch Verzicht auf die Prognoseentscheidung für Änderungsgenehmigungen und Genehmigungen an bestehenden Standorten erleichtert, das Genehmigungsverfahren umfassend digitalisiert, erweiterte Verfahrensbeschleunigungen für die Nutzung erneuerbarer Energien oder einer Anlage zur Herstellung von Wasserstoff aus erneuerbaren Energien geschaffen, die Rolle des Projektmanagers gestärkt und die Optionen zum Wegfall des Erörterungstermins erweitert. Die Umsetzung der im Pakt vorgesehenen und auch vom BDI geforderten Erleichterungen durch eine erweiterte Stichtagsregelung zur Sach- und Rechtslage sowie eine erweiterte Genehmigungs- beziehungsweise Zustimmungsfiktion steht allerdings noch aus.

Umsetzung Bund-Länder-Pakt

15 Neben dem Net-Zero Industry Act, der insbesondere für strategische Vorhaben weniger Verwaltungsaufwand und einfachere und schnellere Genehmigungsverfahren vorsieht, wurden mit der dritten Änderung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III) vor allem auch Verfahrensvereinfachungen für den Ausbau erneuerbarer Energien auf den Weg gebracht. Die nationale Umsetzung dieser Vereinfachungen ist allerdings noch nicht abgeschlossen. Die Beschleunigung von Genehmigungsverfahren, insbesondere für Wind- und Solarenergie sowie für Biokraftstoffe, steht teilweise noch aus. Auch der Ausbau von Ladeinfrastruktur für den Schwerlastverkehr, grünem Wasserstoff und die Umsetzung von Nachhaltigkeitskriterien für Biokraftstoffe müssen schneller vorangetrieben werden. Viele dieser Maßnahmen befinden sich derzeit noch im parlamentarischen Verfahren oder werden auf landesrechtlicher Ebene weiter konkretisiert, um die ambitionierten Ziele der RED III und des deutschen Klimaschutzplans bis 2030 zu erreichen.

Ausbau der Erneuerbaren Energien

Planungs- und Genehmigungsprozesse für Wasserstoffinfrastruktur, Erzeugungsanlagen, Speicher und Industrieanlagen im Allgemeinen müssen konsequent beschleunigt werden. Auch die mit dem Wasserstoffbeschleunigungsgesetz vorgesehenen Erleichterungen für den Auf- und Ausbau einer Infrastruktur insbesondere für die Erzeugung, die Speicherung und den Import von Wasserstoff konnten im Jahr

Wasserstoffinfrastruktur

Genehmigungen weiterhin komplex

2024 nicht mehr finalisiert werden. Mit der Änderung der 4. BImSchV (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) und des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung wurden allerdings die Mengenschwellen der Produktionskapazität für die Herstellung von Wasserstoff durch Elektrolyse von Wasser an die Vorgaben der IED angepasst und so der Kreis der genehmigungspflichtigen Vorhaben reduziert.

Inwieweit die neuen und angestrebten Regelungen in der Breite tatsächlich zur Verfahrensbeschleunigung beitragen, lässt sich nur schwer bestimmen. So besteht etwa zu den Effekten der immissionschutzrechtlichen Änderungen noch keine ausreichende Praxiserfahrung. Die Genehmigungsverfahren für industrielle Anlagen betreffen komplexe Einzelentscheidungen, die auch nur bedingt verallgemeinerbar sind. Auch die statistische Erfassung der Verfahrensdauer kann nur begrenzte Aussagekraft haben, da die Beschleunigungseffekte auch durch neue oder geänderte fachliche Anforderungen aufgezehrt werden können. Im Regelfall nehmen Regelungsdichte und Komplexität kontinuierlich zu, zum Beispiel durch die Luftqualitätsrichtlinie und chemikalienrechtliche Regulierungen, und führen zu zusätzlichem Prüfumfang im Verfahren (beispielsweise Umweltmanagementsysteme, Energieaudit oder Abwärmenutzung).

Der Industriekoordinator wird sich auch zukünftig dafür einsetzen, dass maßgebliche Verfahrensbeschleunigungen nicht nur auf den Ausbau erneuerbarer Energien und die Herstellung von grünem Wasserstoff beschränkt bleiben, sondern auch der notwendigen, zügigen Transformation industrieller Anlagen zugutekommen.

16

Strompreise und Netzentgeltreform

Strompreispaket des Bundes

Der Strompreis für die Industrie stand im Jahr 2024 im Fokus zahlreicher politischer Diskussionen. 2024 lag der Strompreis für mittelständische Industrieunternehmen bei durchschnittlich 16,40 Cent pro Kilowattstunde, was einen Rückgang von 3,74 Cent pro Kilowattstunde gegenüber 2023 bedeutet, aber immer noch deutlich über dem Niveau vor der Energiekrise liegt.⁴ Mit dem von der Bundesregierung im November 2023 beschlossenen Strompreispaket unternahm die Bundesregierung einen ersten Schritt, die Industrieunternehmen von den hohen Strompreisen zu entlasten. Durch das Strompreispaket wurden eine Verlängerung der Strompreiskompensation sowie die Senkung der Stromsteuer für alle Unternehmen des

⁴ Quelle: Statistisches Bundesamt 2025, [Strompreise für Nicht-Haushalte: Deutschland, Halbjahre, Jahresverbrauchsklassen, Preisarten](#), zuletzt abgerufen am 09.05.2025.

produzierenden Gewerbes beschlossen. Trotzdem bleiben die Strompreise für die deutsche Industrie im internationalen Vergleich weiterhin hoch⁵ und weit entfernt von den ursprünglich vom BMWK angestrebten sechs Cent pro Kilowattstunde für energieintensive Unternehmen.

Im Sommer 2024 veröffentlichte die Bundesnetzagentur ein Eckpunktepapier zur Reform der Industrie-Netzentgelte. Das wichtige Privileg der Netzentgeltentlastung für Bandlastkunden soll danach auslaufen. Im künftigen System sollen nur noch Abnehmer, die ihren Verbrauch flexibel an die volatil vorhandenen erneuerbaren Energien anpassen können, privilegiert werden. Hierdurch droht unflexibel produzierenden Unternehmen durch den Wegfall der bestehenden Netzentgeltentlastung eine weitere Erhöhung der Stromkosten. Die neue Regelung soll trotz noch unbekannter Details bereits am 1. Januar 2026 in Kraft treten. Hierdurch ergeben sich für Unternehmen Planungsschwierigkeiten und Unsicherheiten, die investitionshemmend wirken. Der Hamburger Senat hat sich bereits in der ersten Konsultationsrunde eingebracht. Der Industriekoordinator wird auch die zweite Konsultationsrunde im Reformprozess der Bundesnetzagentur, die für das zweite oder dritte Quartal 2025 erwartet wird, eng begleiten und sich für eine Regelung einsetzen, die Planungssicherheit schafft und in Summe nicht hinter der bisherigen Höhe der Entlastung zurückbleibt.

Konsultation zu Netzentgelten

17

Gewinnung von Fachkräften für die Industrie

Eine der wesentlichen Ursachen dafür, dass viele offene Arbeitsstellen nicht besetzt werden können, ist der demographische Wandel in Deutschland. Mit dem Maschinenbau und der Metallerzeugung finden sich zwei Industriebranchen sogar unter den Top Ten der Wirtschaftszweige mit der höchsten Lücke zwischen ausgeschriebenen Stellen und qualifizierten Arbeitslosen.⁶ Das Thema Fachkräfte treibt auch die Hamburger Wirtschaft immer stärker um. Jedes zweite Unternehmen in der Hansestadt betrachtet den Fachkräftemangel als das größte oder eines der größten Geschäftsrisiken.⁷ Um diesen und anderen Herausforderungen zielgerichtet und effektiv zu begegnen,

Hamburger Fachkräftenetzwerk

⁵ Quelle: Statistisches Bundesamt 2025, [Grafik Strompreise](#), zuletzt abgerufen am 09.05.2025.

⁶ Quelle: [KOFA Kompakt 10/2024: Fachkräftelücken belasten wichtige Wirtschaftszweige](#), zuletzt abgerufen am 09.05.2025.

⁷ Quelle: [Handelskammer Hamburg 2025: Konjunkturbarometer der Hamburger Wirtschaft](#), zuletzt abgerufen am 09.05.2025

hat der Hamburger Senat im Jahr 2013 das Hamburger Fachkräfte-Netzwerk unter Federführung der Sozialbehörde als Zusammenschluss der relevanten arbeitsmarktpolitischen Akteure gegründet und eine Fachkräftestrategie erarbeitet. Die Partner des Netzwerks sind die Freie und Hansestadt Hamburg, die Agentur für Arbeit, das Jobcenter team.arbeit.hamburg, die Handelskammer, Handwerkskammer, der Deutsche Gewerkschaftsbund Nord sowie der Unternehmensverband Nord.

2024 wurde die Fachkräftestrategie des Fachkräftenetzwerks weiterentwickelt und hinsichtlich gesellschaftlicher Megatrends wie Digitalisierung, Dekarbonisierung und demographischem Wandel aktualisiert. Ziel der Überarbeitung ist es, die Rahmenbedingungen auf dem Hamburger Arbeitsmarkt so zu gestalten, dass auch die Wirtschaft bestmöglich bei der Fachkräftesicherung und -gewinnung unterstützt wird. Die Strategie benennt fünf zentrale Handlungsfelder (Attraktive Arbeitsbedingungen, Ausbildung, Weiterbildung, Erwerbsbeteiligung und Fachkräftezuwanderungen) und dient als Ausgangspunkt für weiterführende Initiativen und Angebote, die auch im Hinblick auf die Fachkräftesicherung im industriellen Sektor hilfreich sein können.

Das Hamburg Welcome Center gilt hier als zentrale Anlaufstelle sowohl für zugewanderungsinteressierte als auch für bereits zugewanderte (potentielle) Fachkräfte sowie für Hamburger Unternehmen mit Fachkräftebedarf. Ein vielversprechender Schritt zur Gewinnung zusätzlicher Arbeitskräfte für die Industrie ist auch die Kampagne "Job-Turbo" des Jobcenters team.arbeit.hamburg und der Agentur für Arbeit Hamburg. Diese Kampagne zielt darauf ab, die Integration geflüchteter Menschen in den Arbeitsmarkt zu beschleunigen, indem Spracherwerb und weitere Qualifizierung „on the job“ erfolgen.

Unternehmen spielen eine Schlüsselrolle bei der Sicherung ihrer Wettbewerbsfähigkeit. Angesichts der dynamischen Transformation ist die berufliche Weiterbildung von zentraler Bedeutung. Daher wurde innerhalb des Fachkräftenetzwerk ein Papier zur Entwicklung der Hamburger Weiterbildungsstrategie erarbeitet, das sich speziell mit diesem Themenfeld auseinandersetzt. Durch diese Maßnahme wird die Bedeutung von Weiterbildung und damit die die Hamburger Wirtschaft gestärkt.

Hamburg international

Hamburg ist als Handels-, Hafen- und international vernetzter Industriestandort von offenen Grenzen und einem freien sowie fairen Handel in besonderem Maße abhängig. Damit ist der

Fachkräfte- strategie

Hamburg Welcome Center

Bericht zur Weiter- bildungsstrategie

Wirtschaftsstandort Hamburg auch überdurchschnittlich stark von den Auswirkungen von Kriegen, Krisen und geopolitischen Spannungen betroffen. Die internationalen Rahmenbedingungen stellen die Hamburger Industrie weiterhin vor erhebliche Herausforderungen. Die globale Unsicherheit, die bereits den letzten Berichtszeitraum geprägt hat, ist noch größer geworden. Mit der neuen US-Administration stehen Protektionismus, Zölle und andere Handelsbarrieren leider wieder ganz oben auf der Agenda. Auch wenn es aktuell noch zu früh ist, um wirklich abschätzen zu können, wie groß die Auswirkungen am Ende für unsere Industrie sein werden, ist bereits jetzt zu vermuten, dass diese nicht positiv sein werden. Dies gilt nicht nur im bilateralen Verhältnis zwischen den USA und der EU, sondern auch in Bezug auf unsere Handelsbeziehungen zur Volksrepublik China – und zwar in bilateraler wie in trilateraler Hinsicht.

Globale Unsicherheit gewachsen

Aus Sicht des Senats ist vor diesem Hintergrund das enge Zusammenstehen in Europa besonders wichtig. Nur eine geeinte und starke Europäische Union kann in dieser Lage europäische und mithin deutsche und hamburgische Wirtschaftsinteressen wirkungsvoll vertreten. Dazu gehört zuvorderst eine kraftvolle neue Außenwirtschaftspolitik der EU. Weiterhin gilt es, Freihandelsabkommen zu schließen. Die positive Entwicklung beim Mercosur-Abkommen ist ermutigend. In Zukunft sollten Freihandelsabkommen vor allem auf Wirtschaftsinteressen und Kompetenzen der EU fokussiert sein. Das wird deren Abschluss deutlich vereinfachen. Der Senat wird sich beim Bund und in der EU für die Interessen unserer Industrie stark machen.

Europäischer Freihandel

In diesen schwierigen Zeiten gilt es insbesondere, den industriellen Mittelstand zu unterstützen. Das im Mai 2023 verabschiedete Außenwirtschaftskonzept des Hamburger Senats zeigt Wirkung. Um den außenwirtschaftspolitischen Interessen Hamburgs Nachdruck zu verleihen, wurde das Netzwerk der Außenwirtschaft gestärkt. Strategische Auslandsreisen wie beispielsweise zu Energiefragen nach Norwegen, Dänemark, in die USA und nach Kanada oder aber die Innovationskooperation mit dem Baltikum und die Hafenzusammenarbeit mit Polen sind ebenso wie Auslandsmessen weitere konkrete Umsetzungsschritte. Eine weitere Maßnahme, um die Internationalisierung des Mittelstandes zu verbessern, ist ein neues Förderprogramm zur Unterstützung von kleinen und mittleren Unternehmen bei der Kontaktabbauung im Ausland, kurz Mentoring-Programm.

Außenwirtschaftskonzept

2. Industriestandort Hamburg

a. Die Hamburger Industrie in Zahlen

Ein Drittel des Gesamtumsatzes

Der industriellen Produktion und ihren Zulieferern kommt am Standort Hamburg eine besondere Bedeutung zu. Die insgesamt 88.229 umsatzsteuerpflichtigen Hamburger Unternehmen erwirtschafteten im Jahr 2023 insgesamt einen steuerbaren Umsatz in Lieferungen und Leistungen von 538,7 Milliarden Euro.⁸ Davon leisteten die knapp dreitausend Industrieunternehmen (Wirtschaftsabschnitte B + C) mit einem Anteil von 30,4 Prozent (164 Milliarden Euro) einen wesentlichen Beitrag. Während die Anzahl aller Industrieunternehmen mit einem Rückgang von circa 0,3 Prozent gegenüber dem Vorjahr nahezu konstant blieb, schrumpfte der erwirtschaftete Umsatz insgesamt um rund neun Prozent – insbesondere aufgrund der gestiegenen Rohstoff- und Energiepreise.

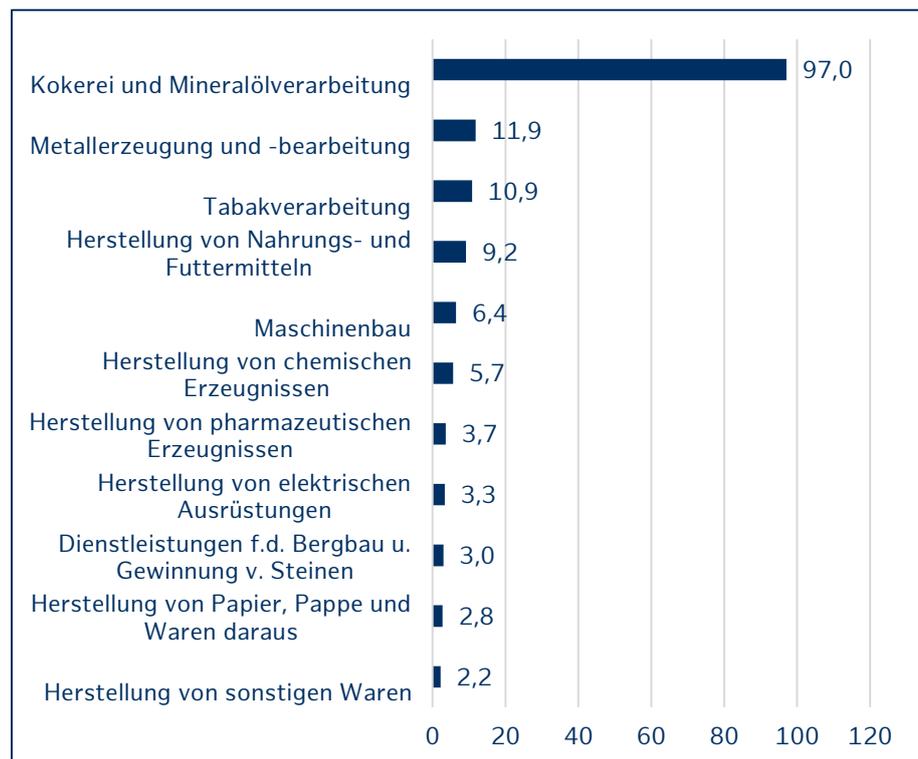


Abbildung 1: Steuerbare Umsätze in Lieferungen und Leistungen der Industrie nach Wirtschaftszweigen 2023 (Top 10) in Milliarden Euro. Quelle: Umsatzsteuerstatistik (Destatis 2025), eigene Darstellung.

⁸ Quelle: [Destatis 2025: Umsatzsteuerstatistik](#), zuletzt aufgerufen am 08.05.2025.

Die Struktur der Hamburger Industrie ist dabei zumindest hinsichtlich der Umsatzanteile unausgeglichen. Mit rund 97 Milliarden Euro (nur 13 Unternehmen, aber 59,1 Prozent der gesamten Industrieumsätze) dominiert der Abschnitt „Kokerei und Mineralölverarbeitung“ die Umsatzstatistik. Trotz einem Umsatzrückgang von gut 14 Prozent gegenüber dem Vorjahr aufgrund niedriger internationaler Ölpreise spielt dieser Abschnitt gesamtwirtschaftlich weiterhin eine wichtige Rolle.

Mineralölverarbeitung dominiert

Die Erhebungen des Statistikamtes Nord (Veröffentlichung ausstehend) lassen einen noch tieferen Blick in die Entwicklung der Hamburger Industrie zu. Hier werden zwar lediglich Statistiken zu Betrieben von rechtlichen Einheiten mit 20 und mehr tätigen Personen statistisch ausgewiesen, jedoch liegen bereits Ergebnisse für 2024 vor. Im Jahresdurchschnitt erwirtschafteten dabei die knapp 97.000 Beschäftigten in den 453 größeren Industriebetrieben einen Umsatz von 127,7 Milliarden Euro, was einem Rückgang von etwa einem Prozent entspricht. Ohne Berücksichtigung der Mineralölbranche, deren Umsätze durch gesunkene Ölpreise am Weltmarkt im letzten Jahr schrumpften, ist die Industrie im Jahr 2024 nominal um 4 Prozent gewachsen. Besonders positiv hat sich hier der Auslandsumsatz entwickelt (+9 Prozent), während der Inlandsabsatz um 1,3 Prozent zurückging.

**127,7 Milliarden
Euro Umsatz 2024**

21

Der preisbereinigte Umsatz⁹ hingegen sank leicht über alle Branchen im Vergleich zum Vorjahr (-1,2 Prozent). Ursächlich hierfür sind jedoch insbesondere die Umsatzentwicklungen der Mineralölverarbeitung (-3,1 Prozent preisbereinigter Umsatz), da diese aufgrund ihres Umsatzvolumens besonders ins Gewicht fallen. Ohne Berücksichtigung der Mineralölverarbeitung sind die Industrieumsätze im Jahr 2024 preisbereinigt um +1,2 Prozent gestiegen.

**Preisbereinigt
leichter Rückgang**

⁹ Von Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden mit 50 und mehr tätigen Personen.

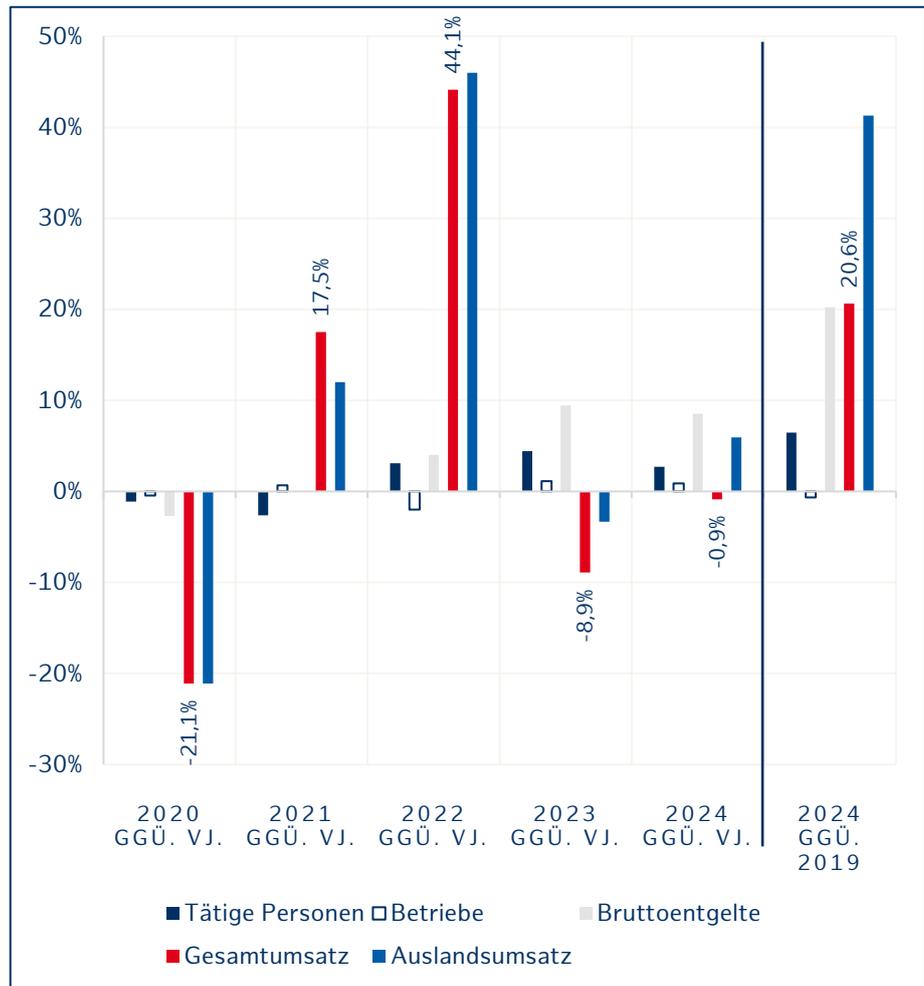


Abbildung 2: Veränderungsrate wichtiger Merkmale der Hamburger Industrie gegenüber den Vorjahren; Jahresdurchschnitte, Betriebe von rechtlichen Einheiten mit 20 Beschäftigten und mehr; Statistikamt Nord (2025), eigene Darstellung.

Zuwächse beim Fahrzeugbau

Andere Wirtschaftszweige zeigten im Jahr 2024 im Vergleich zum Vorjahr für die Hamburger Industrie sehr positive Entwicklungen. Den größten prozentualen Anstieg verzeichnete wie im Vorjahr der Fahrzeugbau (+7,8 Prozent), gefolgt von der Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (+6,4 Prozent) und der Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten und Ähnlichem (+1,8 Prozent), was vor allem mit gestiegenen Auftragsbeständen zu erklären ist. Der stärkste prozentuale Rückgang war hingegen in den Bereichen Maschinenbau (-13,2 Prozent), Herstellung von sonstigen Waren (-12 Prozent) sowie in der Herstellung von chemischen Erzeugnissen (-6,6 Prozent) zu beobachten, was unter anderem auf Sondereffekte großer Unternehmen zurückzuführen ist.

In Bezug auf die Bruttowertschöpfung erlebte die Industrie (ohne Abschnitt B: Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden) auch unter Einbezug der Mineralölbranche ein gutes Jahr. So stieg die nominale Bruttowertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe in Hamburg im Jahr 2024 um 8,9 Prozent an. Preisbereinigt wuchs sie um 5,0 Prozent. So trug das Verarbeitende Gewerbe maßgeblich zum Wachstum der gesamten Bruttowertschöpfung Hamburgs bei, die preisbereinigt 2024 um 1,7 Prozent wuchs.

Bruttowertschöpfung gewachsen

Wirtschaftsbereiche (WZ2008 Klassifikation)		2024	Veränderung ggü. Vorjahr (nominal)	Anteil an BWS	Veränderung ggü. Vorjahr (real)
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	80	1,3%	0,1%	-0,4%
B-E	Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	20 380	3,6%	13,9%	3,7%
C	darunter: Verarbeitendes Gewerbe	16 822	8,9%	11,5%	5,0%
F	Baugewerbe	4 678	8,9%	3,2%	1,3%
G-T	Dienstleistungsbereiche	121 461	4,4%	82,9%	1,4%
G-J	Handel, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe, Information und Kommunikation	45 785	3,3%	31,2%	0,7%
K-N	Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleistungen; Grundstücks- und Wohnungswesen	47 607	4,0%	32,5%	1,1%
O-T	Öffentliche und sonstige Dienstleistungen, Erziehung und Gesundheit, Private Haushalte mit Hauspersonal	28 069	7,2%	19,1%	3,0%
A-T	BWS zu Herstellungspreisen insgesamt	146 600	4,5%	100%	1,7%
	Gütersteuern abzgl. Subventionen	15 257	13,9%		2,2%
	BIP zu Marktpreisen	161 856	5,3%		1,7%

In Millionen Euro. Quelle: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder.

Tabelle 1: AK Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder 2025: Bruttowertschöpfung und Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2024, zuletzt abgerufen am 08.05.2024

b. Entwicklung in ausgewählten Industriebranchen

Hamburg hat ein breites Spektrum an produzierendem Gewerbe. Neben verschiedenen industrierelevanten Wirtschaftsklustern haben auch weiterhin klassische Branchen wie der Maschinenbau, die Mineralölindustrie und die Chemiebranche eine große Bedeutung. Aufgrund der Tradition durch den Hafen ist insgesamt die Grundstoffindustrie hier stark vertreten. Wichtiger wird angesichts der herausfordernden weltpolitischen Lage die Verteidigungsindustrie, wobei diese als eigene Branche kaum abzugrenzen ist, die sie Unternehmen unter anderem aus dem Fahrzeugbau, dem Maschinenbau, der Luftfahrtindustrie und der Elektroindustrie umfasst.

Mineralölindustrie

Hamburg ist ein bedeutender Standort für die Grundstoffindustrie in Deutschland. Zahlreiche namenhafte Unternehmen mit einer hohen Beschäftigungszahl sind hier ansässig. Die Freie und Hansestadt Hamburg verfolgt eine aktive Industriepolitik, um die industrielle Wertschöpfungskette von der Grundstoffproduktion über die Veredelung bis hin zu hochwertigen Endprodukten zu stärken. So planen und investieren Unternehmen der Stadt weiterhin erfolgreich am Standort. Die in Hamburg ansässige Holborn Europa Raffinerie setzt derzeit beispielsweise den Bau der ersten großen Produktionsanlage für Biodiesel und Biokerosin in Deutschland um – mit einer Investitionssumme von über 400 Millionen Euro. Bis 2027 sollen jährlich 220.000 Tonnen Biosprit produziert werden. Die Freie und Hansestadt Hamburg und der Industriekoordinator unterstützen dieses zukunftsweisende Projekt.

Trotz solcher positiven Entwicklungen steht die Mineralölindustrie auch vor Herausforderungen. Umsatzrückgänge, die im Berichtszeitraum 2024 veröffentlicht wurden, geben Anlass zur Sorge und zu politischem Handeln.

Chemiebranche

Hamburg ist auch ein wichtiger Standort der Chemieindustrie, wobei sich die Branche nicht trennscharf zur Pharmazie und zu Life Science abgrenzen lässt. Neben der Produktion spielt auch der Chemiehandel in Hamburg eine wichtige Rolle. Namhafte Chemieunternehmen und auch viele Mittelständler haben ihren Sitz in Hamburg. Die

**Investitionen in
Biotreibstoff**

Umsatzrückgänge

Branchebeschäftigte im Jahr 2024 knapp 6.500 Mitarbeitende.¹⁰ Die gut 30 Betriebe erwirtschafteten insgesamt einen Umsatz von gut 1,8 Milliarden Euro, was einem Anteil am Gesamtumsatz der Industrie (ohne Mineralölverarbeitung) von gut drei Prozent entspricht. Allerdings sank der Gesamtumsatz im Vergleich zum Vorjahr um gut 9 Prozent (-6,6 Prozent real).

Metallbranche

In Hamburg sind verschiedene Unternehmen der Metallindustrie ansässig, insbesondere aus der Kupfer-, Aluminium- und Stahlerzeugung beziehungsweise -verarbeitung. In diesen energieintensiven Branchen sind die Dekarbonisierung und die Bedeutung der Energiekosten von besonderer Relevanz, sodass Hamburg sich auch länderübergreifend dafür einsetzt.

Im Januar 2024 unterzeichneten elf Länder des Bundes mit Stahlstandorten, darunter Hamburg, in Berlin eine Resolution der sogenannten Stahlallianz, die an Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck übergeben wurde. Diese Allianz setzt sich für faire Wettbewerbsbedingungen und die Sicherung der heimischen Stahlindustrie ein. Der Industriekoordinator vertrat in seiner Funktion als Staatsrat das Bundesland Hamburg bei dieser Unterzeichnung. Regelmäßig finden darüber hinaus Treffen zwischen den beteiligten Bundesländern auf Arbeitsebene statt. Ein zentrales Anliegen der Stahlindustrie ist die Entwicklung grüner Leitmärkte, um die Nachfrage nach klimafreundlich hergestelltem Stahl zu stützen. Hamburg geht hier in der Praxis bereits mit gutem Beispiel voran: Beim Bau der neuen U-Bahnlinie U5 wird besonders klimafreundlicher Stahl verwendet.

Ein weiterer Meilenstein der Zusammenarbeit in der Metallindustrie auf Bundesebene ist für Hamburg die Aluminium-Allianz, die im Oktober 2024 final von fünf Bundesländern, der IG Metall und der IGBCE unterzeichnet wurde (durch Hamburg bereits Ende 2023). Diese Allianz stärkt den Hamburger Standort der Unternehmen Trimet und Speira. In einer gemeinsamen Erklärung bekräftigten die Unterzeichnenden ihr Engagement für eine wettbewerbsfähige und klimaneutrale Aluminiumindustrie. Der Unterzeichnung ging eine intensive Abstimmung der Partner voraus, bei der der Industriekoordinator eine maßgebliche unterstützende Rolle spielte. Seitdem finden regelmäßig länderübergreifende Treffen auf Arbeitsebene statt, um sich zu relevanten Themen wie Recycling

Stahlallianz

Aluminium-Allianz

¹⁰ Quelle: Statistikamt Nord 2025 (Veröffentlichung ausstehend), Daten des Wirtschaftszweiges „Herstellung von chemischen Erzeugnissen“.

auszutauschen. Auch in Berlin wird versucht, gemeinsam die Interessen der Branche zu vertreten.

Verteidigungsindustrie

Am 04. Dezember 2024 hat das Bundeskabinett die nationale Sicherheits- und Verteidigungsstrategie beschlossen. Sie ersetzt das Strategiepapier aus dem Jahr 2020. Damit soll auf die neuen sicherheitspolitischen Herausforderungen reagiert und die Verteidigungsindustrie gestärkt werden.

Hamburg ist besonders für seine maritime Verteidigungsindustrie bekannt. Durch die geopolitischen Spannungen der jüngsten Zeit kam es hier zu einer erhöhten Nachfrage. In Hamburg angesiedelte Werften wie Blohm+Voss oder Damen Deutschland profitieren enorm von den Auftragseingängen für Marineschiffe wie Fregatten und Korvetten. Dies kommt auch Zulieferbetrieben aus Hamburg zugute. In der maritimen Branche hat zudem eine stärkere Spezialisierung auf Endausrüstung, Inbetriebnahme und Erprobung stattgefunden. Auch in der Luftfahrtbranche spielt das Thema Verteidigung zunehmend eine Rolle. Lufthansa Technik beispielsweise betreut bereits seit Jahrzehnten die Flugbereitschaft der Luftwaffe und baut zivile Flugzeuge zu Regierungsmaschinen um. Aufgrund der sogenannten Zeitenwende und als Teil der nationalen Souveränität kündigte der Konzern im Sommer 2024 an, sich künftig bei Systemen zur signalerfassenden luftgestützten Überwachung und Aufklärung und bei der Betreuung von Bundeswehr-Kampffjets und Transporthubschraubern zu engagieren.

Im Bereich Verteidigung arbeitet Hamburg eng mit den norddeutschen Küstenländern zusammen. Auf der jährlichen Konferenz der Wirtschafts- und Verkehrsministerien der norddeutschen Küstenländer am 24. November 2024 in Oldenburg wurde beschlossen, ein Positionspapier zu norddeutschen Verteidigungsindustrie gemeinsam abzustimmen und die Forderungen im Koalitionsvertrag zu implementieren. Die Forderungen in diesem Papier umfassen Investitionen in die Verkehrs- und Hafeninfrastruktur ebenso wie verkürzte Beschaffungszeiten von wehrtechnischem Gerät in der Industrie und gesellschaftliche und finanzielle Rahmenbedingungen.

Maschinen- und Anlagenbau

Der Maschinen- und Anlagenbau ist nach der Automobilbranche der zweitgrößte Industriezweig in Deutschland. Zu der Branche gehören die Entwicklung, Konstruktion und Produktion von Maschinen, die unter anderem in der technischen Produktion, der

Maritime und Luftfahrtbranche

Norddeutsche Zusammenarbeit

Rohstoffgewinnung, der Energie- und Wasserversorgung sowie der Verteidigungstechnik zum Einsatz kommen. Die Branche ist damit ein wichtiger Arbeitgeber in Deutschland und beschäftigte zuletzt mehr als 900.000 Personen. Hamburg ist ein bedeutender Standort für den Maschinen- und Anlagenbau in Deutschland. Die Metropolregion Hamburg beherbergt etwa 34.000 Beschäftigte in dieser Branche, die sich durch eine hohe Exportorientierung auszeichnet. Die Hamburger Maschinenbaulandschaft ist geprägt von einer Mischung aus kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie einigen großen Konzernen. Zu den bekanntesten Unternehmen gehören die Körber AG, Jungheinrich und Still sowie Harburg-Freudenberg Maschinenbau und Kroenert – um nur einige zu nennen.

Trotz des deutschlandweiten Auftragsrückgangs in der Branche konnte der Standort Hamburg auch mit positiven Nachrichten aufwarten. In Hamburg wird weiterhin investiert – so hat STILL Anfang 2025 ein „Center of Competence Mechatronic“ eröffnet, und die MAN Tochter Quest One produziert hier seit Oktober 2024 Elektrolyse-Stacks.

Maschinenbau als Arbeitgeber

Investitionen in Hamburg

c. Industriegeprägte Wirtschaftscluster

27

Luftfahrtcluster „Hamburg Aviation“

Die Entwicklung des Luftfahrtstandortes Hamburg bis Ende 2024 war von verschiedenen Faktoren geprägt, insbesondere durch die starke Präsenz und das Wachstum von Airbus, der Lufthansa Technik, dem Flughafen, zahlreichen Zulieferern und den zunehmenden Aktivitäten des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR). Die Branche erholte sich weiterhin von den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie, was zu einer Zunahme von Arbeitsplätzen und Investitionen quer durch das Cluster führte. Die gute Beschäftigungsentwicklung hielt 2024 an, überwiegend mit einem Fokus auf Produktion, Digitalisierung und Automatisierung der gesamten Branche und neuerdings auch Verteidigung. So hat beispielsweise Lufthansa Technik Ende 2024 mit einer Beschäftigtenzahl von 10.000 den bisher höchsten Stand seit Gründung des Unternehmens erreicht.

Im Verlauf gab es Fortschritte in der Entwicklung nachhaltiger Luftfahrttechnologien, denn viele Unternehmen in Hamburg arbeiten an innovativen Projekten, um umweltfreundlichere Flugzeuge, Reparaturprozesse und Produktionsverfahren zu entwickeln. Insgesamt zeigt sich, dass Hamburg hier international eine zentrale Rolle spielt und sich aktiv für eine nachhaltige Zukunft einsetzt. Dies betraf insbesondere den positiven Rahmen, der mit dem Förderprogramm

Zunahme von Arbeitsplätzen

Nachhaltige Luftfahrttechnologien

Airbus Taskforce für Bauaktivitäten

„GATE II“ (Green Aviation Technologies) der Investitions- und Förderbank (IFB) durch den Senat geschaffen wurde. Das durch das Programm geförderte *Hydrogen Aviation Lab*, ein ausgemustertes Flugzeug der Airbus A320-Familie, an dem die Lufthansa Technik, der Hamburger Flughafen, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und das Zentrum für Angewandte Luftfahrtforschung (ZAL) den Einsatz von Wasserstoff in und an einem Reallabor erforschen, erhielt 2024 mehrere Innovationspreise.

Die unter der Moderation des Industriekoordinators im Frühjahr 2024 eingesetzte „Airbus Taskforce“ hat sich bewährt. Die Zusammenarbeit zwischen Stadt und Unternehmen trägt mit einem Zeithorizont von einer Dekade langfristig mit dazu bei, die Leistungsfähigkeit des Werkes in Finkenwerder sicherzustellen. Dies ist in der Bewältigung zahlreicher Bauaktivitäten für den gesamten Luftfahrtstandort von existenzieller Bedeutung, sowohl beim derzeitigen Ratenhochlauf in der Airbus-A320-Familie als auch für die Produktion künftiger Flugzeug-Programme.



Abbildung 3: Unterzeichnung des Memorandum of Cooperation mit Clean Aviation. Von links: Axel Krein, Executive Director des Clean Aviation Joint Undertaking, Staatsrat Andreas Rieckhof. Bild: Hamburg Aviation.

Zusammenarbeit mit Clean Aviation

Auf der Internationalen Luft- und Raumfahrttausstellung 2024 in Berlin haben das Clean Aviation Joint Undertaking der EU und die Freie und Hansestadt Hamburg ein Memorandum of Cooperation unterzeichnet. Diese Vereinbarung zielt darauf ab, die Entwicklung und Demonstration emissionsarmer Flugzeugtechnologien und -konzepte zu beschleunigen, um diese bis 2035 in den Flugbetrieb zu

integrieren. Ein gemeinsamer Fahrplan definiert die Forschungs- und Innovationsbereiche, auf die sich Hamburg konzentrieren wird. Zwischen 2024 und 2027 plant die Freie und Hansestadt Hamburg, bis zu 128 Millionen Euro zu investieren, um regionale Projekte zu unterstützen und somit zur strategischen Forschungs- und Innovationsagenda der EU und den Zielen von Clean Aviation beizutragen.

Hamburg wird als strategischer und zentraler Partner von Clean Aviation betrachtet. Durch die Bündelung des besten Fachwissens und der besten Ressourcen aus ganz Europa soll der Wandel hin zu einer nachhaltigen Luftfahrt beschleunigt werden. Hamburg verfügt über ein florierendes Luftfahrt-Ökosystem, in dem Technologien für die nächste Generation emissionsarmer Flugzeuge entwickelt werden, die mit nachhaltigem Flugkraftstoff oder Wasserstoff betrieben werden. Es wird erwartet, dass die Synergien zwischen Clean Aviation und regionalen Programmen erhebliche Auswirkungen haben werden, vor allem in Bezug auf die Entwicklung emissionsarmer Flugzeuge und bahnbrechender Technologien und Konzepte, die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit regionaler Luftfahrtakteure, insbesondere kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU), sowie die Schaffung von Arbeitsplätzen und Qualifikationen, die für die Umstellung der Luftfahrt auf Klimaneutralität erforderlich sind.

Synergien im Luftfahrt-Ökosystem

29



Abbildung 4: Eröffnung des Diehl Aviation Collaboration Space. Bild: Diehl Aviation.

Ein Beleg für die positive Entwicklung des Luftfahrtstandortes Hamburg war auch die Eröffnungsveranstaltung des *Diehl Aviation Collaboration Space* am 29. August 2024 in Hamburg-Finkenwerder, die zusammen mit Senatorin Dr. Melanie Leonhard und Teilen der Geschäftsleitung gefeiert wurde. Der Innovationsraum besteht aus einer *Innovation Exhibit Area*, die kontinuierlich wechselnde Prototypen

Neuer Collaboration Space bei Diehl Aviation

und Exponate zeigt und einer *Collaborative Workshop Area*, wo gemeinsam mit Kunden und Partnern Ideen entwickelt und verfeinert werden. Die Raumaufteilung fördert die standort- und funktionsübergreifende Zusammenarbeit und stärkt den Innovationsprozess.

Fehlende Fachkräfte sind nach wie vor zentrale Herausforderungen des Luftfahrtstandortes. In Zusammenarbeit mit der Agentur für Arbeit Hamburg, 34 Firmen aus der Metropolregion und dem Luftfahrtcluster Hamburg Aviation bot am 20. November 2024 die Messe „Jobaktiv – Tag der Luftfahrt“ unter der Schirmherrschaft der Senatorin Leonhard ein passgenaues Instrument, um Arbeitgebende und Arbeitnehmende zusammenzubringen. Zu den offenen Stellen, auf die sich etwa 2.500 Jobsuchende bewerben konnten, zählten überwiegend solche für Ingenieurinnen und Ingenieure sowie Technikerinnen und Techniker für die Luft- und Raumfahrt, aber auch andere Berufsbilder bis hin zur (Flugzeuge-)Teilelogistik.

Hamburg war zudem vom 30. September bis 02. Oktober 2024 Gastgeber des Deutschen Luft- und Raumfahrtkongresses (DLRK), der größten Konferenz für die Luft- und Raumfahrtforschung in Deutschland. Der Kongress unterstrich die immense Bedeutung der Luftfahrtforschung für unseren Standort. Die BWI und die Gemeinschaft des Luftfahrtclusters „Hamburg Aviation“ werden auch künftig alles daransetzen, die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, Politik, Forschungsträgern und Bildungseinrichtungen zu optimieren, um durch die synergetische Kooperation die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie nachhaltig zu stärken und Hamburgs Rolle als führenden Luftfahrtstandort zu festigen.

Messe Jobaktiv – Tag der Luftfahrt

Deutscher Luft- und Raumfahrt- kongress

Investitionen gestiegen

Cluster Erneuerbare Energien

Für das Cluster Erneuerbare Energien Hamburg (EEHH) hatte die Krisensituation der Energieversorgung infolge des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine vergleichsweise geringe Auswirkungen. In Deutschland und der EU wuchs das Bewusstsein für die Volatilität der Energieversorgung und für die Bedeutung der Versorgungssicherheit. Vor dem Hintergrund steigender Klimaschutzverpflichtungen und einer verbesserten und vereinfachten Regulatorik hat die Branche der Erneuerbaren Energien zügig erheblich bessere Rahmenbedingungen erhalten, die mittlerweile in einem deutlich stärkeren Zubau der Erneuerbare Energien und maßgeblich gestiegenen Investitionen in die Energieversorgung insgesamt resultierten. Die Marktentwicklung verlief daher 2024 wieder sehr positiv, und auch bis 2030 ist eine positive Entwicklung zu erwarten.

Für das Cluster EEHH waren das Jahr 2024 wie in den Jahren zuvor durch einen starken und anhaltenden Zuwachs geprägt: Durch die Entwicklung des neuen Clustersegments Wasserstoff, die merkbare Wiederbelebung der Solarenergie seit 2023, die steigenden Installationszahlen bei der Windenergie an Land sowie eine insgesamt sehr robuste Entwicklung des Energiesektors konnte EEHH die Zahl der Mitglieder von etwa 180 Anfang 2021 und 230 Ende 2022 mittlerweile auf über 290 Ende 2024 steigern.

Zuwachs zum Cluster

Inhaltlich lagen die Schwerpunkte im Netzwerk EEHH weiterhin auf der Verbesserung der regulatorischen Rahmenbedingungen für die Windenergie in Deutschland, um den anziehenden Markt weiter anzukurbeln und die ambitionierten Ausbauziele der Windenergie bis 2030 erreichen zu können. In Hamburg ist die Solarpflicht bei Gebäudesanierungen seit 2024 ein Bereich, bei dem viele Unternehmen sich aktiv in Clusterprojekte eingebracht haben, um eine praxisorientierte und zügige Beschleunigung der Solarinstallationen in Hamburg in privaten, gewerblichen und industriellen Anwendungen zu erreichen. EEHH hat sich mit etlichen beteiligten Mitgliedsunternehmen intensiv an der Entwicklung einer Solarstrategie für die FHH beteiligt. Darüber hinaus hat EEHH an der Aktivierung des Solarmarktes mitgewirkt, insbesondere auch für gewerbliche und städtische Immobilien.

Schwerpunkte Wind und Solar

31

Für den Bereich der Wasserstoffwirtschaft lag ein starker Fokus der Clusterarbeit auf der Verbesserung der Regulatorik für grünen Wasserstoff, die mit dem in Kraft getretenen „Delegated Act“ der EU und der im Jahr 2024 folgenden deutschen Umsetzung größtenteils erreicht werden konnte. Allerdings stellt sich die Regulatorik in der EU und in Deutschland zunehmend als außerordentlich komplex in der Umsetzung von Wasserstoffprojekten dar, wodurch die Preise des erzeugten Wasserstoffs steigen. Weiterhin stand auch die Netzwerkentwicklung zwischen einer Vielzahl von Akteuren im Fokus. Zudem wurden die Wasserstoff-Großprojekte in Hamburg (siehe auch [Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft](#)), die im Rahmen des Important Project of Common European Interest (IPCEI) Wasserstoff gefördert wurden, durch das Cluster intensiv begleitet.

Wasserstoff

Maritimes Cluster Norddeutschland

Bezüglich der allgemeinen Entwicklungen in der maritimen Branche lässt sich mit Blick auf die Reedereien festhalten, dass 2024 nicht zuletzt dank der hohen Frachtraten im Containerbereich erneut als ein gutes Jahr zu verbuchen ist. Zunehmende Transportkapazitäten durch entsprechende Schiffsneubauten werden zukünftig allerdings zu einer weiteren Senkung der volatilen Frachtraten führen. Zudem

Reedereien

werden Planungen und Investitionen durch die Unsicherheiten im Welthandel beeinflusst.

Schiffszulieferer

Hamburger Schiffszulieferbetriebe, wie beispielsweise Hoppe Marine und SKF Marine, waren aufgrund von starken Nachfragen im Schiff- und Spezialschiffbau gut ausgelastet. Durch globale Neubaufträge war eine positive Entwicklung festzustellen.

Digitalisierung

Die Digitalisierung voranzutreiben und sich technologischen Trends und Herausforderungen zu stellen, waren auch 2024 wieder Schwerpunkte der maritimen Branche. Durch Automatisierung und Datenanalysen wurden innovative Technologien und Dienstleistungen weiterentwickelt. Hervorzuheben ist auch der Bedeutungszuwachs von IT-Sicherheit und die strategische Nutzung von Daten zur Wettbewerbsfähigkeit.

CO₂-neutrale Schifffahrt

Das gesetzte „2050-Ziel“ der CO₂-neutralen Schifffahrt ist weiterhin technologisch herausfordernd. Nach wie vor bestehen viele offene Fragen zu langfristig tragfähigen Leistungen. Insgesamt führt die Unsicherheit innerhalb der Branche zu einer Noch-Bevorzugung konventioneller Technologien. Alternative Kraftstoffe, Batterietechnologien und Hybridlösungen – allesamt vielversprechende Ansätze – werden intensiv erprobt.

Importterminal für grünen Ammoniak

Als Beispiel sei hier Mabanft genannt: Der Hamburger Mineralölhändler will vier riesige Kraftstofftanks im Hafen für die Lagerung von Methanol, das unter anderem aus nachhaltig erzeugtem Strom erzeugt werden kann, umrüsten. Mabanft betreibt bislang 60 Tanks auf der Kattwyk-Insel. Allesamt sind diese noch für Mineralöl ausgelegt. Mitte 2025 sollen die Umbauarbeiten an zunächst zwei Tanks beginnen. Mabanft baut darüber hinaus – gemeinsam mit seinem Ankerkunden Air Products – im Hamburger Hafen bereits ein Importterminal für grünen Ammoniak. Dieser stellt eines der wichtigsten und vielversprechendsten „Future Fuels“ für die Schifffahrt dar – gerade auch weil er keine CO₂-Emissionen verursacht. Der Ammoniak-Import soll im Jahr 2028 beginnen.

Offshore-Wind

Im Bereich Offshore-Wind und erneuerbare Energien wird ein starkes Wachstum durch die entsprechenden Ausbaupläne der Bundesregierung erwartet. Maritime Unternehmen haben sich zunehmend als Partner im Offshore-Windsektor positioniert. Das Maritime Cluster Norddeutschland agiert als Brückenbauer zwischen Schiffsherstellern, Offshore-Wind-Unternehmen und Zulieferern. Ein hohes Potential besteht für deutsche maritime Anbieter hinsichtlich Speziallösungen im Offshore-Wind-Bereich. Hervorzuheben ist hier das in Hamburg ansässige Unternehmen Hoppe Marine: Deren innovatives Laststeuerungssystem „Load Moment Control“ sorgt für höhere

Sicherheit und Kontrolle bei Kranoperationen, reduziert Gefahren und erhöht die Effizienz in anspruchsvollen Offshore-Umgebungen. Viele Kunden nutzen dieses System bereits für sichere Installationen.



33

Abbildung 5: v.l.n.r.: Olaf Lies (Wirtschaftsminister Niedersachsen), Dr. Melanie Leonhard (Senatorin für Wirtschaft und Innovation Hamburg), Jochen Schulte (Wirtschafts-Staatssekretär Mecklenburg-Vorpommern), Kristina Vogt (Wirtschaftssenatorin Bremen) und Claus Ruhe Madsen (Wirtschaftsminister Schleswig-Holstein) auf der Schifffahrtmesse SSM am 04. September 2024. Bild: Marc Matthaei und MCN e. V.

Life Science Cluster Nord

Die Hamburger Unternehmen der industriellen Gesundheitswirtschaft schauen auf ein ereignisreiches Jahr 2024 zurück. Noch immer beschäftigen Themen wie der anhaltende Fachkräftemangel, verschärfte EU-Regularien sowie Auswirkungen der Rezession die Branche, nicht nur in Hamburg. Doch die Zusammenarbeit der unterschiedlichen Disziplinen Medizintechnik, Biotechnologie und Pharma im gemeinsamen Cluster Life Science Nord (LSN) sorgte durch branchenübergreifendes Denken und Kooperationen für eine enge Vernetzung, zahlreiche Innovationen und Resilienz. Das Cluster verzeichnete trotz der globalen Herausforderungen ein stabiles Wachstum und feierte im vergangenen Jahr sein 20-jähriges Jubiläum.

**20-jähriges
Cluster-Jubiläum**



Abbildung 6: Der Industriekoordinator bei der Feier zum 20-jährigen Jubiläum des Clusters Life Science Nord am 4. September 2024. Bild: JÖRG MÜLLER | Fotografie.

Netzwerk HIHeal fortgesetzt

Mit Akteuren aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik blickte LSN aus diesem Anlass auf den in den vergangenen Jahren stetig gewachsenen Erfolg zurück, der vor allem auf dem starken Netzwerk gründet. Dieses beschränkt sich nicht nur auf die regionalen Akteure, sondern reicht auch über die Ländergrenze hinaus und wird stetig erweitert. So wurde mit Unterstützung der FHH und des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) das 2016 gegründete Netzwerk HIHeal für Hygiene, Infection & Health mit einem neuen Kooperationspartner fortgesetzt – dem Arbeitsbereich Krankenhaushygiene des Universitätsklinikums Eppendorf (UKE). Mit neuen inhaltlichen Schwerpunkten wie Antibiotikaresistenzen, Green Hygiene oder Wasserhygiene wird dabei wichtigen Zukunftsthemen begegnet.

Digital Health als neues Standbein

Aber auch die Erweiterung des von der FHH geförderten Projekts Startup Booster um Digital-Health-Aktivitäten als neuem, vierten Standbein des Clusters eröffnet neue Potenziale, zum Beispiel in der Tele- oder personalisierten Medizin. Die Vielfalt der Start-ups mit Digital-Health-Lösungen zeigt dabei die starke Innovationskraft der Life Sciences in Norddeutschland.

Besuche des Industriekoordinators

Industriekoordinator und Staatsrat Andreas Rieckhof führte 2024 seine mittlerweile fest im Jahresprogramm etablierte Life-Science-Tour fort. Mit Vertretern von LSN besuchte er die Unternehmen



Abbildung 7: Der Industriekoordinator zu Besuch bei Essity. Bild: BWI.

Essity/BSN medical und i3 Membrane, die beide Beispiele für erfolgreiche Unternehmensgeschichten am Hamburger Standort darstellen. Auch ein Austausch des Industriekoordinators mit dem neu gegründeten Landesverband Nord von Pharma Deutschland trug zu einem tieferen Verständnis der Herausforderungen der Branche bei.

Food Cluster

Die Ernährungsindustrie ist einer der wichtigsten Wirtschaftszweige der Metropolregion Hamburg. Rund 2000 Unternehmen in der FHH sind in der Lebensmittel- und Getränkeherstellung, im Einzel- oder Großhandel von Lebensmitteln oder in für die Lebensmittelbranche relevanten Sektoren wie etwa Verpackung oder Analytik von Lebensmitteln tätig.¹¹

Um die Branche zu stärken, wurde im September 2024 das neue Food Cluster Hamburg gegründet mit dem Ziel, Innovationen in der Lebensmittelbranche zu fördern, Arbeitsplätze zu schaffen und die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt und Region voranzutreiben.

Neues Cluster für Lebensmittel

¹¹ Quelle: BWI 2022: Studie zum Aufbau eines Clusters Ernährungswirtschaft, zuletzt aufgerufen am 09.05.2025.

Das Cluster baut auf dem seit über zehn Jahren in der Metropolregion aktiven Trägerverein foodactive e. V. auf und integriert Unternehmen und wissenschaftliche Einrichtungen, die sich mit der Verarbeitung und Herstellung sowie dem Handel, der Analyse oder der Verpackung von Lebensmitteln beschäftigen. Innovative Start-ups gehören zu den mittlerweile 160 Mitgliedern genauso wie traditionsreiche mittelständische Unternehmen und weltweit agierende Konzerne mit Niederlassung in Hamburg. Die bedarfsorientierte strategische Vernetzung findet dabei nicht nur zwischen den Unternehmen statt, sondern auch mit Akteuren der Wissenschaft und Politik, um die Branche zukunftsorientiert und gewinnbringend zu entwickeln.

Aktuelle Themen der Branche

Der Industriekoordinator überzeugte sich bei Besuchen ausgewählter Unternehmen von der Innovationskraft, aber auch den Herausforderungen, der Branche. So ließ er sich vom Brauereigiganten Carlsberg Deutschland dessen Unternehmensausrichtung nach dem Konzept „Purpose, Planet, Performance und People“ erklären oder vom Hefeextrakt-Hersteller Ohly dessen neue Produktionsanlage mit hocheffizienter Wärme-Rückgewinnung und den reduzierten Frischwasserverbrauch zeigen. Herausforderungen für die Branche sind steigende Energie- und Rohstoffpreise sowie die zunehmenden regulatorischen Anforderungen, wie zum Beispiel Nachhaltigkeitsberichterstattung nach der EU-Richtlinie zur Unternehmens-



Abbildung 8: Besuch bei Carlsberg Deutschland. Bild: BWI.

Nachhaltigkeitsberichterstattung. Aber auch das Thema Verfügbarkeiten von Rohstoffen aufgrund sich wandelnder Umweltbedingungen oder geopolitischer Veränderungen treibt viele Unternehmen in der Lebensmittelbranche um.

d. Industrie im Kontakt

Unternehmensbesuche des Industriekoordinators

Der Hamburger Industriekoordinator, Staatsrat Andreas Rieckhof, „kümmert“ sich in dieser Funktion um lokale Angelegenheiten der produzierenden Unternehmen am Standort Hamburg. Der Industriekoordinator besucht die Unternehmen in Zusammenarbeit mit dem IVH. Dabei geht es etwa um Flächenbedarfe, Genehmigungsverfahren oder auch Nachhaltigkeitsaspekte. Der Industriekoordinator erläutert Zusammenhänge, Zuständigkeiten und Möglichkeiten und vermittelt in den Behörden und Bezirksämtern der Stadt. Das gilt für alle Branchen in Hamburg ansässiger Industrieunternehmen. Dabei sind gleichermaßen die großen als auch die kleinen und mittelständischen Unternehmen im Fokus.

Neben der Besichtigung der Betriebsstätten stellte sich der Staatsrat in den Gesprächsrunden sämtlichen Fragen der Unternehmen. Viele Anregungen, die die Zusammenarbeit mit der Freien und Hansestadt Hamburg verbessern können, konnten mitgenommen werden und so an die richtigen Stellen weitergegeben werden. Konflikte können so oft schon im Ansatz geklärt werden und es wird für beide Seiten ein besseres Verständnis für wichtige Themen, Prozesse und Abläufe entwickelt. Meist ist eine Besichtigung der Unternehmen bzw. des Produktionsprozesses integriert. Das bietet immer wieder interessante Einblicke in die Industrie und ist für das gegenseitige Verständnis sehr hilfreich. 2024 besuchte der Staatsrat in seiner Funktion als Industriekoordinator zwölf Unternehmen unterschiedlicher Branchen.

Industriekoordinator als Vermittler

Gegenseitiges Verständnis



Abbildung 9: Der Industriekoordinator bei Räder Vogel. Bild: BWI.

Im Jahr 2024 besuchte der Industriekoordinator gemeinsam mit dem IVH folgende Hamburger Industrieunternehmen:

- E.H. Worlée & Co. (GmbH & Co.) KH
- Siemens Gamesa Renewable Energy, S.A.U.
- Buhck Abfallverwertung und Recycling GmbH & Co. KG
- Carlsberg Deutschland GmbH
- Räder-Vogel Räder- und Rollenfabrik GmbH
- GALAB Laboratories GmbH
- HFM Horst Fuhse Mineralö Raffinerie GmbH
- Ernst Kähler GmbH
- Stulz GmbH
- OAM Baustoffe GmbH
- HOBUM Oleochemicals GmbH
- Blohm+Voss B.V. & Co. KG

Besuch der EU-Generaldirektorin für Industrie

Am 03. und 04. Juni 2024 besuchte die Generaldirektorin der Generaldirektion GROW, Kerstin Jorna, die innerhalb der EU-Kommission für Binnenmarktthemen und Industrie zuständig ist, auf Einladung der BWI Hamburg. Im Rahmen des Besuchs konnten Generaldirektorin Jorna durch Senatorin Dr. Melanie Leonhard die vielfältigen Projekte im Hafen zur Transformation zu einem „Green Energy Hub“ (Landstromanlagen, Elektrolyseur in Moorburg) vorgestellt werden. Des Weiteren fanden Besuche bei Arcelor-Mittal und bei Aurubis statt, bei denen die Herausforderungen und Chancen der industriellen Dekarbonisierung im Vordergrund standen. Bei einem von der Handelskammer Hamburg (HK) organisierten Roundtable stellte sich die Generaldirektorin den Fragen der Hamburger Wirtschaft.

Der Besuch bot somit die Gelegenheit, die vielfältigen Bemühungen der FHH und ihrer Wirtschaft zur Dekarbonisierung und zu einer grünen und nachhaltigen Transformation zu präsentieren und zugleich Hamburger Positionen, Interessen und Wünsche anschaulich darzustellen. Die BWI wird weiter daran arbeiten, bestehende Kontakte auf politischer und fachlicher Ebene der EU-Institutionen zu vertiefen und neue Beziehungen aufzubauen. Hierzu eignen sich sowohl Besuche in Hamburg als auch Veranstaltungen und Reisen der politischen Ebene sowie der Fachebene nach Brüssel, um dort das Gespräch mit den EU-Institutionen zu suchen.

Ortstermine bei Unternehmen

Darstellung Hamburger Interessen



Abbildung 10: EU-Generaldirektorin Kerstin Jorna mit Dr. Uwe Braun, CEO von ArcelorMittal Hamburg. Bild: BWI.

Spitzengespräch mit der Industrie

Erster Bürgermeister lädt ein

Mit dem Masterplan Industrie (MPI, siehe [Institutioneller Rahmen](#)) wollen der Senat und die Partner gemeinsam die Rahmenbedingungen dafür schaffen, dass sich die Industrieunternehmen in Hamburg zukunftsfähig entwickeln können. Um die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft zu stellen, ist ein ständiger Austausch aller Akteure entscheidend. Zur Verstärkung des Dialoges wird ein jährliches Spitzengespräch des Ersten Bürgermeisters mit Industrieunternehmerinnen und -unternehmern gemeinsam mit den Partnern des MPI ins Leben gerufen.

Dialog mit Industrieunternehmen

Der Senat, der Industrieverband, die Handelskammer und die Gewerkschaften trafen sich erstmals im September 2024 zum Spitzengespräch mit Industrieunternehmen im Hamburger Rathaus. Industrieunternehmerinnen und -unternehmern in Hamburg wird damit die Gelegenheit geboten, ihre Anliegen und aktuellen Themen dem Senat direkt vorzutragen. Ziel ist, in einem gemeinsamen Dialog Lösungen zu erarbeiten und die Zukunft der Industrie in Hamburg aktiv zu gestalten. Die Gäste aus Politik, Wirtschaft und Verwaltung diskutierten unter anderem über Fachkräftegewinnung, Dekarbonisierung der Industrie, effiziente Genehmigungsverfahren, Digitalisierung sowie weitere industriepolitisch relevante Themen.



Abbildung 11: Erster Bürgermeister Dr. Peter Tschentscher (Mitte), Senatorin Dr. Melanie Leonhard sowie Industriekoordinator und Staatsrat Andreas Rieckhof mit Unternehmensvertreterinnen und -vertretern beim Spitzengespräch im Rathaus. Bild: Senatskanzlei Hamburg.

Industriedialog-Kampagne

Um vor allem bei jüngeren Hamburgerinnen und Hamburgern Verständnis und Faszination für die Industrie zu entwickeln und den wichtigen Dialog zwischen Unternehmen und Gesellschaft zu verstärken, wurde 2022 in enger Zusammenarbeit von BWI und IVH der „Industriedialog Hamburg“ ins Leben gerufen. Die Kampagne hatte eine Laufzeit von zwei Jahren, sodass sie 2024 abgeschlossen wurde. Zahlreiche verschiedene Veranstaltungsformate sowie eine Wanderausstellung mit Produkten aus Hamburger Industrieunternehmen sollten dazu dienen, unterschiedliche Zielgruppen zu erreichen. Dabei ging es stets auch darum, die Perspektiven der in Hamburg ansässigen Unternehmen kennenzulernen und die Industrie für die Teilnehmenden erlebbar zu machen. Zur Kommunikation wurden neben klassischen Plakaten im Stadtbild auch verschiedene Formate bei Social Media genutzt. Für das vergangene Jahr sind im Folgenden einige Veranstaltungen hervorzuheben.

**Industrie erlebbar
machen**

41



Abbildung 12: Diskussion mit dem Geschäftsführer von Harburg Freudenberger, Herrn Stern. Bild: BWI.

Bei Harburg Freudenberger (HF GROUP), einem Maschinenbauunternehmen im Gewerbe- und Industriestandort östliches Harburg, wurde eine Gruppe von Schülerinnen und Schülern von Geschäftsführer Herr Stern und seinem Team empfangen. Er bot einen Überblick über die Struktur des Unternehmens und erläuterte das Geschäftsfeld: die Entwicklung, Produktion und Vermarktung von

**Bei Harburg
Freudenberger**

Maschinen und Anlagen, unter anderem für die Reifen- und Lebensmittelindustrie. Nach einer Führung durch das Bürogebäude mit modernen Arbeitsplätzen diskutierte die Gruppe abschließend mit dem Bereich Ausbildung. Insgesamt war der Vormittag sehr interaktiv und die Schülerinnen und Schüler hatten viel Gelegenheit für den Austausch auch zu übergreifenden Fragestellungen wie Außenwirtschaft und Firmenethik.

Ein Abend mit zahlreichen Kurzvorträgen aus Wirtschaft und Wissenschaft in der Hamburger Zentralbibliothek am Hühnerposten zeigte die vielfältige Beziehung der Hamburger Industrie zum Wasser: Wasser als Transportweg, Wasser als Energiequelle oder der Einsatz von Wasser für die Produktion. Der Industriekoordinator eröffnete die Veranstaltung mit rund 50 Gästen mit einem Vortrag zu „Wasser als Lebensader der Hamburger Industrie“. Das Format bot darüber hinaus ausreichend Gelegenheit zur Vernetzung.

Themenabend Wasser



Abbildung 13: Plakatierung des Themenabends Wasser am Hühnerposten. Bild: BWI.

Mit einem großen Hoffest vor dem Museum der Arbeit wurde im Rahmen der Langen Nacht die Kampagne beendet. Der Erste Bürgermeister Dr. Peter Tschentscher eröffnete das Fest und begrüßte gemeinsam mit Matthias Boxberger, dem Vorstandsvorsitzenden des IVH, die Gäste vor Ort. Neben zwei Ausstellungen von

Abschlussveranstaltung Hoffest

Industrieprodukten inklusive einem Gewinnspiel, einer Siebdruckstation und gastronomischen Angeboten stellten sich auch Industrievertreterinnen und Industrievertreter den Fragen der Besucherinnen und Besuchern – so auch im Bühnenformat „Kinder fragen Industrie“.

Das Resümee für den Industriedialog ist insgesamt positiv. Gut funktioniert haben insbesondere die Spaziergänge mit Schulklassen in Unternehmen, da hier niedrigschwellig den jungen Menschen ein unmittelbarer Eindruck von industrieller Produktion vermittelt und berufliche Perspektiven aufgezeigt werden konnten. Auch die Wanderausstellung hat mit vergleichsweise wenigen Mitteln viele unterschiedliche Menschen, etwa beim Tag der deutschen Einheit oder im Einkaufszentrum, erreicht und hat dem Betrachter deutlich gemacht, wie industrielle Produkte aus Hamburg seinen Alltag prägen. Aufgrund dieser positiven Bilanz wurde noch 2024 ein Prozess im Rahmen des Masterplans Industrie gestartet, wobei sich die vier Partner – FHH, HK, IVH und DGB – einbringen und Ziele sowie Maßnahmen einer neuen Dialogkampagne mit der Industrie erarbeiten.

**Neue Kampagne
in Planung**

43



Abbildung 14: Erster Bürgermeister Dr. Peter Tschentscher (rechts) und IVH-Vorsitzender Matthias Boxberger (links) betrachten ein Exponat der Wanderausstellung. Bild: BWI.

Route der Industriekultur Hamburg-Harburg

Um die Erfolge sowie den Beitrag der Industrie zu Wohlstand und Innovationskraft Hamburgs im Hier und Heute zu verstehen, ist

immer wieder ein Blick in die Geschichte wichtig. Vor diesem Hintergrund fördert die Behörde für Wirtschaft und Innovation die Hamburger Routen der Industriekultur. Denn die alte wie die neue Industrie fasziniert die Menschen, vor allem wenn sie ihnen erklärt wird.

In der Metropolregion Hamburg (MRH) entsteht ein Netz von Routen der Industriekultur. Auch in Hamburg-Harburg, dem am stärksten von Industrie geprägte Bezirk in Hamburg, kann jetzt die lokale Wirtschafts-, Technik- und Sozialgeschichte des Industriezeitalters erkundet werden. An 24 Stationen lassen sich wichtige Meilensteine der industriegeschichtlichen Entwicklung in Hamburg-Harburg entdecken. Die Behörde für Wirtschaft und Innovation hat in Zusammenarbeit mit der Metropolregion Hamburg diese Besucherziele in einer Broschüre zusammengefasst.

[Link zur Route](#)



Abbildung 15: Im Flyer sind alle Stationen der Route der Industriekultur Hamburg-Harburg mit Bild aufgelistet und auf einer Karte verzeichnet. Kartengrundlage: GeoBasisKarten Hamburg, Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung.

3. Transformation der Industrie

Die Wirtschaftsbehörde (BWI) und die Umweltbehörde (BUKEA) sind als sektorenverantwortliche Behörden gemeinsam für die Erreichung der Klimaziele in den beiden Sektoren Industrie sowie Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) zuständig. Beide Behörden bewegen gemeinsam und in enger Abstimmung mit dem Industriekoordinator wichtige Transformationsprojekte für die Hamburger Wirtschaft.

a. Hamburgs Industrie auf dem Weg zur Klimaneutralität

Mit der Novellierung des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes (HmbKliSchG), die zum 01. Januar 2024 in Kraft getreten ist, hat Hamburg seine Klimaziele neu definiert: Bis 2030 soll der CO₂-Ausstoß in Hamburg im Vergleich zu 1990 um 70 Prozent sinken, bis 2045 soll die FHH CO₂-neutral werden. Mit den neuen gesetzlich verankerten Zielen werden entscheidende Weichen gestellt, um den klimafreundlichen Umbau der Stadt und die notwendige Dekarbonisierung in der Wirtschaft voranzubringen. Wie die im HmbKliSchG definierten Ziele erreicht werden sollen, ist im Hamburger Klimaplan beschrieben. Dieser beschreibt die städtische Strategie auf dem Weg zur Klimaneutralität und bündelt dabei eine Vielzahl an Maßnahmen. Zu nennen sind hier unter anderem die Nutzung und der Ausbau von Erneuerbaren Energien, ambitionierte Vorgaben für Wärmenetze oder ein flächendeckender Umstieg auf Elektromobilität. Dem Senat ist es hierbei ein wichtiges Anliegen, dass die Transformation gemeinsam mit der Industrie erfolgt und wirtschaftliche Interessen trotz drängenden Veränderungsdrucks durch den voranschreitenden Klimawandel gewahrt bleiben. Hamburg will seine Attraktivität als Wirtschaftsstandort weiter stärken.

Dass sich die Anstrengungen auszahlen, zeigen aktuelle Zahlen. Im Sektor Industrie sind die Hamburger CO₂-Emissionen nach neuesten vorliegenden Zahlen von 3.572 im Jahr 2022 auf 2880 Megatonnen im Jahr 2023 zurückgegangen (siehe Abbildung 15). Damit hat der Sektor Industrie einen Anteil an den Gesamtemissionen in Hamburg in Höhe von 24,6 Prozent. Nun heißt es, diesen Trend weiterhin beizubehalten, um die Klimaziele im Sektor Industrie bis 2030 einhalten zu können. Bis dahin müssen die Industrieemissionen bei circa 1.685 Tausend Tonnen liegen.

**Hamburger
Klimaplan**

**CO₂-Emissionen
gesunken**

Strombezug als Stellschraube

Die in Hamburg stark vertretenen Branchen der Metallerzeugung und -bearbeitung sowie die Mineralölverarbeitung haben gemeinsam einen Anteil von etwa 70 Prozent an den industriellen CO₂-Emissionen der Stadt. Kennzeichnend für die Branchen ist ein hoher Stromanteil sowie eine starke Nutzung von Erd- und Raffineriegas. Dementsprechend ist die wichtigste Stellschraube für den CO₂-Minderungspfad in der Hamburger Industrie der Emissionsfaktor für den Strombezug. Dieser basiert auf den bundesweit in Betrieb befindlichen Erzeugungsanlagen. Ziel ist es, bis 2030 einen Anteil von 80 Prozent erneuerbaren Energien in der Stromerzeugung zu erreichen.

Energetische Optimierung

Darüber hinaus sind die energetische Optimierung der Produktionsprozesse sowie Maßnahmen zur Energie- und Ressourceneffizienz zentrale Hebel auf dem Weg zur industriellen Dekarbonisierung. Hier setzt beispielsweise das Förderprogramm Unternehmen für Ressourcenschutz an mit Schwerpunkten wie „Energieeffizienz steigern“ oder „Unvermeidbare Abwärme für Wärmenetze“. Weitere Zuschüsse bietet das Programm PROFI Umwelt. Im Vordergrund stehen dabei Ressourcen- und Materialeffizienz sowie Verbesserungen in der Kreislaufwirtschaft. Für diese Förderprogramme konnten 2024 Mittel in Höhe von über 14 Millionen Euro aus dem Klimaplan zur Verfügung gestellt werden.

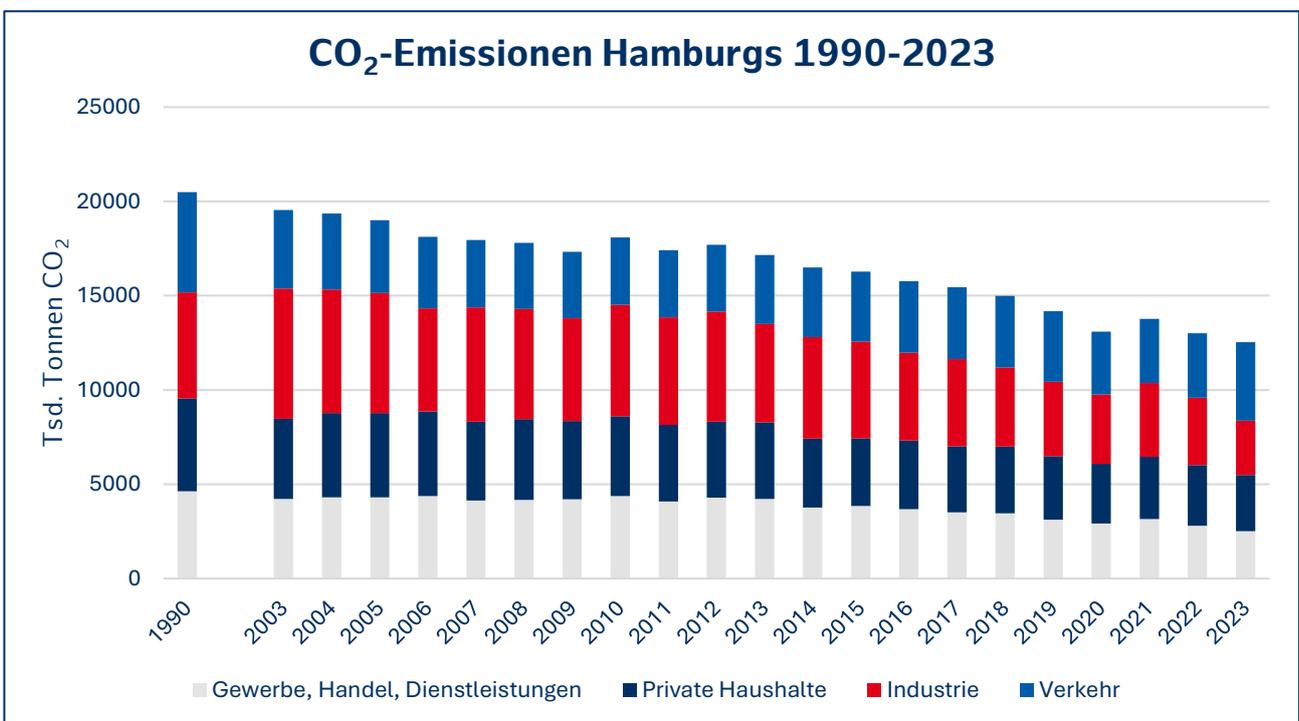


Abbildung 16: Entwicklung der Hamburger CO₂-Emissionen (Verursacherbilanz) in Megatonnen nach Sektoren. Daten: Statistikamt Nord, Stand: Februar 2025.

BWI beauftragt Carbon-Management-Studie

Um eine sektorenübergreifende Klimaneutralität bis 2045 zu erreichen, werden Maßnahmen zur Reduktion beziehungsweise Vermeidung von Treibhausgasemissionen allein nicht ausreichen. Bei der Müllverbrennung und Abwasserbehandlung, in der Landwirtschaft und in der Industrie wird es auch künftig zu prozessbedingten Emissionen kommen, die zum Teil nicht zu vermeiden sind. Selbst bei größtmöglichen Reduktionsbemühungen werden 2045 in Hamburg relevante, unvermeidbare Restemissionen verbleiben, deren Freisetzung in die Atmosphäre unterbunden werden muss (Carbon-Capture-Verfahren) oder die anderweitig durch Negativemissionen, etwa mittels Direct Air Capture, ausgeglichen werden müssen.

Zugleich ist Kohlenstoff ein unverzichtbares Element für einige industrielle Prozesse, etwa in der für Hamburg bedeutsamen Chemieindustrie. Die Bereitstellung der benötigten kohlenstoffhaltigen Rohstoffe erfolgt bislang weitestgehend aus fossilen Quellen (insbesondere Erdöl und Erdgas). Hieraus können in weiteren Umwandlungsprozessen und Produktlebenszyklen fossile Treibhausgasemissionen resultieren. Im Hinblick auf die angestrebte Klimaneutralität im Industriesektor ist es erforderlich, für die benötigten Kohlenstoffverbindungen langfristig auf nicht-fossile Quellen zurückzugreifen und Kohlenstoff möglichst im Kreislauf zu führen.

Die Notwendigkeit des klimaneutralen Umgangs mit unvermeidbaren Restemissionen einerseits und der industrielle Bedarf an einer langfristig sicheren Versorgung mit Kohlenstoff aus nachhaltigen Quellen andererseits unterstreichen die Bedeutung des Themas Carbon Management für Hamburg. Aktuell werden diesbezüglich politische und rechtliche Rahmenbedingungen auf EU- und Bundesebene angepasst.

Die BWI hat im Herbst 2024 eine „Studie zum Carbon Management in der Freien und Hansestadt Hamburg – Wege zu einer nachhaltigen und klimaneutralen Kohlenstoffwirtschaft“ in Auftrag gegeben. Die Studie soll, aufbauend auf einer Bestands- und Potenzialanalyse, die in der Hamburger Industrie vorhandenen Unterstützungsbedarfe identifizieren und Handlungsempfehlungen für den Senat und die Wirtschaft formulieren. Die Studienergebnisse sollen die Grundlage für den weiteren Umgang Hamburgs mit dem Thema Carbon Management bilden.

Angebunden an das Cluster Erneuerbare Energien Hamburg hat sich in der Hansestadt im Jahr 2024 eine „Task Force CO₂“ gegründet, in der einige der für den Bereich Carbon Management wesentlichen Akteure aus Wirtschaft und Wissenschaft zusammenarbeiten.

Unvermeidbare Restemissionen

Kohlenstoff im Kreislauf führen

Rechtliche Rahmenbedingungen

Studie zu Kohlenstoffwirtschaft in Hamburg

Task Force CO₂

Zwischen BWI, BUKEA und „Task Force CO₂“ besteht ein enger Austausch, auch in Bezug auf die Erarbeitung der Carbon-Management-Studie.

Wärmeplanung

Im Jahr 2024 sind mit der Novellierung des Gebäudeenergiegesetzes auf Bundesebene neue Anforderungen für die Wärmeversorgung von Wohn- und Nichtwohngebäuden sowie der Versorgung mit Prozesswärme entstanden. Nach dem Wärmeplanungsgesetz (WPG) muss der Senat bis spätestens zum 30. Juni 2026 einen Wärmeplan erstellt und veröffentlicht haben. Zur Umsetzung der Anforderungen nach WPG hat der Senat 2024 das Projekt „Wärmeplanung 2.0“ unter der Federführung der BUKEA eingesetzt. Die BWI ist auch am Projekt beteiligt, ebenso wie die Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW) und die Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM).

Mit der Wärmeplanung wird für die Unternehmen aus den Sektoren Industrie sowie Gewerbe/Handel/Dienstleistung eine Entscheidungsgrundlage für die Dekarbonisierung der Hamburger Produktionsstandorte und somit Planungssicherheit geschaffen. Neben der netzseitigen Versorgung mit Wärme, Strom und Wasserstoff sollen auch weitere Dekarbonisierungstechnologien und Möglichkeiten zur Energiebedarfseinsparung oder innerbetrieblichen Abwärmenutzung in die Betrachtung einbezogen werden.

Der Industriekoordinator gehört dem Lenkungskreis des behördenübergreifenden Projekts Wärmeplanung 2.0 an und arbeitet in dieser Funktion darauf hin, dass die Interessen der Hamburger Industrie in der Wärmeplanung angemessen zur Geltung kommen. Dies vorausgesetzt kann die Wärmeplanung einen maßgeblichen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten und die Hamburger Industrie bei der anstehenden Transformation unterstützen. Gleichzeitig ist eine aktive Beteiligung der betroffenen Unternehmen an der Wärmeplanung erforderlich, um diese praxisgerecht auszugestalten.

Neben einer verlässlichen Wärmeversorgung von Bürogebäuden und Betriebsstätten benötigen viele Hamburger Unternehmen Prozesswärme für die Produktion (zum Beispiel Trocknen, Schmelzen oder Schmieden). Deshalb werden im Rahmen des Projektes Wärmeplanung 2.0 Hamburger Unternehmen, die zu den sogenannten großen Energieverbrauchern zählen, hinsichtlich ihrer Prozess- und Abwärme direkt befragt. Ziel ist es, eine georeferenzierte Übersicht für den Prozesswärmebedarf und -verbrauch sowie die unvermeidbare Abwärme, unter Wahrung der Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse zu erarbeiten. Auf diese Weise kann eine Planungsgrundlage für

Projekt Wärmeplanung 2.0

Planungssicherheit für Unternehmen

Praxisgerechte Ausgestaltung

Befragung zu Prozesswärme

Maßnahmen zur Dekarbonisierung der Wärmebedarfe aus Produktionsprozessen geschaffen werden.

Dafür erfolgte im September 2024 eine Informationsveranstaltung für verbrauchsstarke Unternehmen zur Wärmeplanung. Weitere Beteiligungen und Dialoge werden folgen, um mit den Unternehmen, ob große oder auch kleine und mittlere Unternehmen (KMU), im Dialog zu bleiben und transparent über weitere Schritte der Wärmeplanung zu informieren sowie bei Transformationsprozessen der Unternehmen zu unterstützen.

Zum 01. November 2024 wurde zudem das Förderprogramm „Unternehmen für Ressourcenschutz“ durch die BUKEA um den neuen Förderschwerpunkt „Prozesswärmeerzeugung dekarbonisieren“ erweitert. Erstmals in Deutschland haben Hamburger Unternehmen nun die Möglichkeit, neben der Investitionskostenförderung des Bundes eine Unterstützung für die anfallenden Betriebsmehrkosten zu beantragen. Der Fokus der Förderung liegt zunächst auf dem Einsatz von Wärmepumpen und dem Anschluss an die Fernwärme für Anlagen mit einer thermischen Leistung von bis zu einem Megawatt. Dafür stehen Mittel in Höhe von mindestens einer Million Euro aus dem Klimaplan zur Verfügung.

49 Neben der Transformation des Primärenergiebedarfs insbesondere im Bereich der Prozesswärme kommt auch der Reduzierung des Gebäudewärmebedarfs von Unternehmen, etwa von Verwaltungsgebäuden, eine relevante Bedeutung bei der Transformation der Wirtschaft hin zur Klimaneutralität zu. Neben dem Fuel-Switch, bei dem die Heizenergie auf erneuerbare Quellen wie Wärmepumpen oder nachhaltige Fernwärme umgestellt wird, spielt auch die Gebäudesanierung eine entscheidende Rolle. Hier wird derzeit in einer gemeinsamen Studie der BUKEA und der BWI ermittelt, welche „Nichtwohngebäude“ von einer Sanierung der Gebäudehülle besonders profitieren können und welche Hindernisse für Unternehmen bei der Sanierung der von ihnen genutzten Gebäude bestehen. Erste Ergebnisse wurden der Öffentlichkeit im April 2025 vorgestellt, und ab Sommer 2025 wird ein neues Förderprogramm die Sanierung von Nicht-Wohngebäuden gezielt unterstützen. Unter Mitwirkung des Industriekoordinators werden zudem weitere Maßnahmen zur Steigerung der Sanierungsquote bei Nicht-Wohngebäuden werden entwickelt.

Kreislaufwirtschaft

Für den Klima- und Ressourcenschutz sowie die Verminderung von Importabhängigkeiten gewinnt die Kreislaufwirtschaft zunehmend an Bedeutung. Auf EU-Ebene wurden bereits zahlreiche neue

**Dialog mit
Unternehmen**

**Förderung für
Fernwärme und
Wärmepumpen**

**Sanierung Nicht-
wohngebäude**

**Regelungen des
Bundes und der EU**

Regelungen veröffentlicht oder befinden sich noch im Rechtsetzungsverfahren, so etwa für Verpackungen, Elektrogeräte, Textilien, Lebensmittel und Altfahrzeuge, mit denen sich zukünftig auch Hamburger Unternehmen auseinandersetzen müssen. Zudem wurde auf nationaler Ebene eine Kreislaufwirtschaftsstrategie beschlossen, die den politischen Rahmen für die Weiterentwicklung des zirkulären Wirtschaftens bildet. Konkrete rechtliche Änderungen wurden mit dem Batterierecht-EU-Anpassungsgesetz, dem Zweiten Gesetz zur Änderung des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes, der Änderung der Gewerbeabfallverordnung und der Verordnung über das Ende der Abfalleigenschaft mineralischer Ersatzbaustoffe auf den Weg gebracht.

Projekte in Hamburg

Auf Hamburger Ebene wurde von der UmweltPartnerschaft das Thema Kreislaufwirtschaft ebenfalls vorangetrieben, beispielsweise mit themenspezifischen Fachkreisen für Stakeholder, Unterstützungsangeboten für kleine und mittlere Unternehmen (CIRCO) und dem Projekt „Kreislaufstadt“ des Deutschen Instituts für Urbanistik, welches sich im interdisziplinären Austausch möglichen Aspekten einer Hamburger Kreislaufwirtschaftsstrategie näherte. Auch im Hafenentwicklungsplan 2040 wird die Förderung der Kreislaufwirtschaft im Hafen in den Blick genommen.

PopUp Circular Hub im JUPITER

Seit 2019 ist Hamburg zudem Mitglied in der globalen Fab City Initiative. Der Gedanke der Fab City, die viele Produkte künftig wieder selbst herstellen kann, ist eng mit dem Gedanken der zirkulären Ökonomie verknüpft. Der Fab City e. V. hat gemeinsam mit Konsortialpartnern und mit Förderung der FHH den PopUp Circular Hub im JUPITER etabliert. Dabei handelt es sich um ein öffentliches Forum für zirkuläre Ökonomie an zentraler Stelle in Hamburg. In Veranstaltungsreihen wie den Circular Talks oder dem Maker Slam wurden Akteure der zirkulären Ökonomie sowie der Maker-Community vorgestellt und miteinander vernetzt. Das Projekt *Make Your School* brachte technisches Knowhow an Schulen. Zudem ist der Verein an mehreren Forschungsprojekten beteiligt.

50

Batterieindustrie

Bedeutung von Batterien für die Transformation

Die Integration von Batteriespeichern ist ein unverzichtbares Element bei der Transformation des Energiesystems. Sie ermöglichen die Speicherung von Energie, die zu Zeiten hoher Produktion erzeugt, aber nicht unmittelbar benötigt wird und tragen dazu bei, Schwankungen in der Energieversorgung auszugleichen und eine konstante und zuverlässige Energieversorgung zu gewährleisten. Darüber hinaus verbessern sie die Energieeffizienz des Gesamtsystems, indem sie überschüssige Energie zwischenspeichern und verringern den

Bedarf an weniger umweltfreundlichen, mit fossilen Brennstoffen betriebenen Kraftwerken, um Spitzenlasten abzudecken. Ein weiterer Vorteil von Batteriespeichern ist ihre Fähigkeit, zur Netzstabilisierung beizutragen. Sie können nahezu unmittelbar auf Schwankungen von Angebot und Nachfrage reagieren.

Das Cluster Erneuerbare Energien (EEHH, siehe [Cluster Erneuerbare Energien](#)) ist Teil des vom BMWK geförderten Projektes „Qualifikation und Weiterbildung von Fachkräften entlang der gesamten Wertschöpfungskette nachhaltiger Lithium-Ionen-Batterien“ im Rahmen der geplanten Errichtung einer Batterieproduktion in Heide. Ziel des seit Juli 2023 laufenden Projekts ist der Aufbau einer Schulungsstraße in Itzehoe, an der Fachkräfte für die Batteriezellfertigung ausgebildet werden sollen. EEHH ist im Rahmen des Projekts für die Netzwerkbildung und Ergebniskommunikation verantwortlich. Aufsetzend auf das Projekt hat EEHH im Herbst 2024 in enger Abstimmung mit der BWI eine Studie zum Thema Batterien und Leistungselektronik zur Betrachtung dieses stark wachsenden Wirtschaftszweigs in Auftrag gegeben. Es sind bereits zahlreiche Stakeholder aus Wirtschaft und Wissenschaft bekannt und die Stakeholder-Analyse für die Metropolregion soll das Gesamtbild maßgeblich erweitern und Handlungsempfehlungen für den Ausbau des Themas beinhalten.

51

Die Batterieindustrie befindet sich weltweit in einem intensiven Innovationszyklus, der nahezu alle Abschnitte der Wertschöpfungskette erfasst. Die Potenzialstudie des Clusters zur Batteriewirtschaft hat strategisch aus der Wirtschaftsförderungsperspektive für die gesamte Metropolregion Hamburg untersucht, welche Potenziale die verschiedenen Wertschöpfungsstufen und Anwendungsfälle der Batteriewirtschaft für die regionale Wirtschaft haben. Hierbei wurden in der Metropolregion Hamburg 143 Akteure identifiziert, die in Branchen mit Bezug zur Batterieindustrie tätig sind und zur Wertschöpfung in diesem Bereich beitragen. Zu den Akteuren des Ökosystems Batterie und dem Bereich der Leistungselektronik zählen zum einen Forschungseinrichtungen und zum anderen Vertreter der Wirtschaft einschließlich ihrer Netzwerke und Verbände. Hamburg sticht dabei als führender Standort hervor, der eine außergewöhnliche Vielfalt an Akteuren und Innovationsfeldern bietet. Besonders hervorzuheben sind hier die Bereiche Batteriemanagementsysteme, stationäre Batteriespeicher und Batterierecycling sowie die Innovationsfelder Automatisierung und Qualitätssicherung. Diese Schwerpunkte verdeutlichen die strategische Ausrichtung auf Digitalisierung und fortschrittliche Batterietechnologien.

Qualifikation und Weiterbildung

Studie ermittelt Batterie-Akteure

Wirtschaftspotenziale identifiziert

Insgesamt spiegelt die Studie die Bedeutung der Metropolregion Hamburg als aufstrebendem Standort für die Batteriewirtschaft wider. Gleichzeitig verdeutlicht sie, dass es vor allem Handlungsbedarf in der Etablierung einer vollständigen Wertschöpfungskette, bei der Bewältigung des Fachkräftemangels und von Regulierungshemmnissen sowie weiterem Kooperationsbedarf gibt, um die Branche zu unterstützen. Die Potenzialstudie hat erhebliche Wirtschaftspotenziale identifiziert, sodass auf dieser Grundlage im Jahr 2025 Entscheidungen getroffen werden können, ob und wie die erkannten Potenziale erschlossen werden können.

b. Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft

Sustainable Energy Hub

Import erneuerbarer Energieträger

Der Hamburger Hafen befindet sich auf dem Transformationspfad zur Klimaneutralität und wird auch als Versorger und Drehkreuz alternativer Energieträger eine wichtige Rolle spielen. Perspektivisch wird die Bedeutung des Hamburger Hafens insbesondere für den Import von alternativen (erneuerbaren) Energieträgern immens zunehmen. Dieser Import ist für die Versorgungssicherheit Deutschlands und von Teilen Nordeuropas insgesamt elementar.

Hafenentwicklungsplan

Der 2023 vorgelegte „Hafenentwicklungsplan 2040“ legt die strategischen Leitlinien des Senats in der Hafenentwicklung fest. Dieser Masterplan ist an den vier Leitmotiven „Wertschöpfung und Qualität“, „Nachhaltigkeit und Klimaschutz“, „Innovation“ sowie „Kundenorientierung und Wettbewerbsfähigkeit“ ausgerichtet. Neben einem strategischen Teil enthält er einen umfangreichen Maßnahmenkatalog, der nun in der Umsetzung ist. Der Hamburger Senat hat somit die klare Entscheidung getroffen, die notwendige Transformation in das postfossile Zeitalter unterstützen. Der Energiehafen – mit dem wichtigen konkreten Schwerpunkt „Sustainable Energy Hub“ (SEH) ist für den Senat eine tragende Säule des Universalhafens Hamburg und entsprechend prominent platziert. Im Rahmen der Fortschreibung und Neuausrichtung der Ansiedlungs- und Flächenstrategie im Hafen liegt ein Fokus klar auf erneuerbaren Energieträgern.

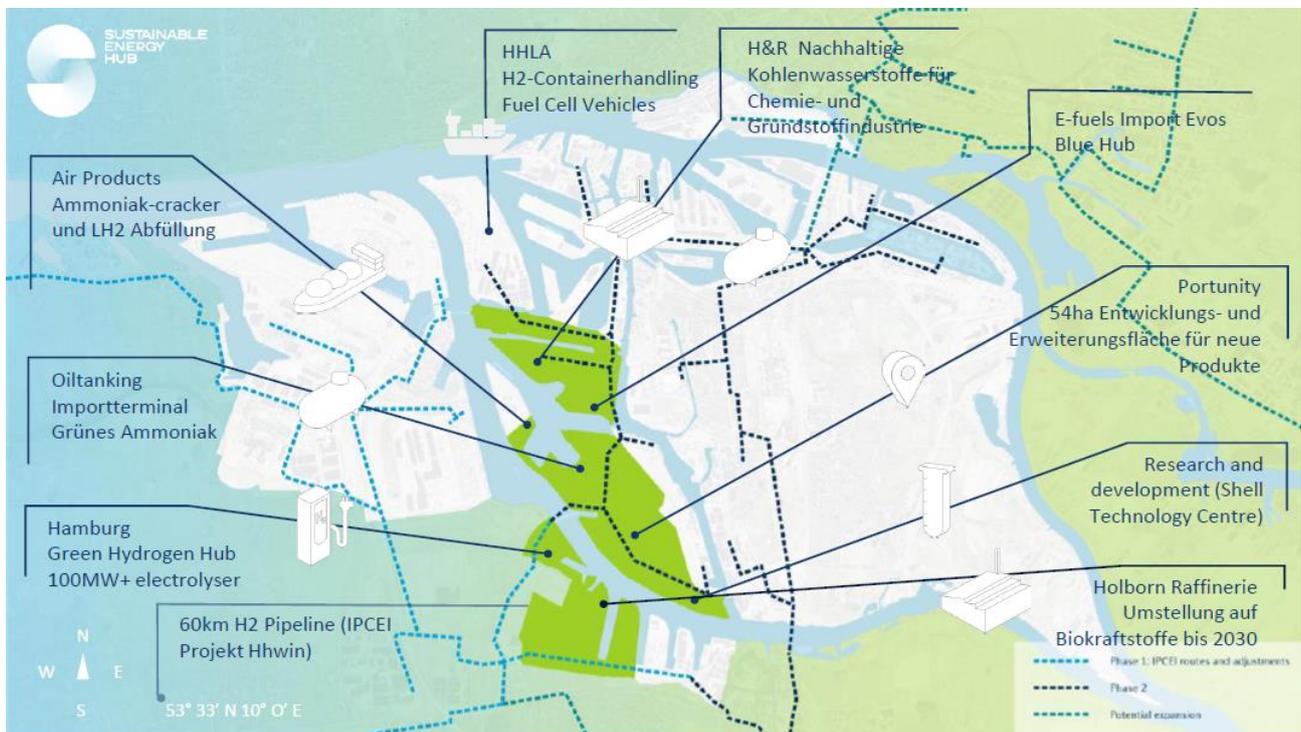
Hohe Schaar als Keimzelle

Als Keimzelle der Entwicklung des SEH ist der Bereich Hohe Schaar in der Mitte des Hafens benannt. Hier sollen sowohl Lagerung, Verarbeitung und Raffinierung stattfinden als auch relevante Zulieferbetriebe, Dienstleister und Fertigungsunternehmen von Anlagen und technischer Ausrüstung nachhaltiger Energieträger angesiedelt werden. Geografisch sind auch die Hafenteile Neuhof, Hohe Schaar, Moorburg und Harburg mit großflächigen Industrie- und

Umschlagsunternehmen und ausreichend Abstand zu städtischen Nutzflächen im Fokus.

Mit der Initiative Sustainable Energy Hub werden zentrale Bereiche des Hafens gemeinsam mit – neben der HPA – aktuell bereits 19 beteiligten Unternehmen gezielt weiterentwickelt, die vor Ort die Transformation gestalten. Von der Produktion über den Import bis hin zu Entwicklung und Nutzung sollen sich alle Schritte der wasserstoffbezogenen Wertschöpfungskette im Hafen und seinem Umfeld wiederfinden. Das schließt sowohl die Erzeugung, den Import als auch die Weiterverteilung und natürlich den Einsatz von Wasserstoff in Industrie und Teilen der Mobilität mit ein. Durch Ansiedlung und Vernetzung soll der Hafen als *der* norddeutsche Hub für neue Energieträger positioniert werden.

Wasserstoff-Wertschöpfungskette



53

Abbildung 17: Der Sustainable Energy Hub wird hauptsächlich in den Hafengebieten Neuhof, Hohe Schaar, Moorburg and Harburg angesiedelt sein. Bild: HPA.

Ziel der Initiative ist zum einen die engere Vernetzung der Hafenernehmer untereinander, zum anderen soll die Bedeutung des Hamburger Hafens als Energiehafen stärker ins öffentliche Bewusstsein gerückt werden. Die vertretenen Unternehmen sind bereits im Kontext erneuerbare Energien unterwegs oder planen entsprechende Schritte bzw. konkrete Projekte. Die HPA hat es sich dabei zur Aufgabe gemacht, die Flächenentwicklung für Umschlag, Lagerung und Verarbeitung von Energieträgern voranzutreiben und die

Transformation der Unternehmen im Hamburger Hafen mit geeigneten Grundstücken und der räumlichen Bündelung von Zukunftsaktivitäten zu unterstützen.

Wasserstoffindustriernetz

Kernverbraucher rund um den Hafen

Hamburg ist eine europäische Metropole und ein Industriecluster mit einer sowohl für Deutschland als auch für Europa sehr hohen Industriedichte und industriellen Wertschöpfung. Insbesondere im Bereich rund um den Hamburger Hafen sind viele Großabnehmer von Energie angesiedelt. Dazu gehören die Stahl-, Kupfer-, und Aluminiumindustrie, Raffinerien und die chemische Industrie. Diese Branchen gelten laut Nationaler und Norddeutscher Wasserstoffstrategie als Kernverbraucher für einen erfolgreichen frühen Markthochlauf der Wasserstoffwirtschaft.

Leitungsbau im Hamburger Süden

Im Rahmen des Important Project of Common European Interest (IPCEI) Wasserstoff wird von den Hamburger Energienetzen bis 2027 ein zunächst 40 Kilometer langer Leitungsabschnitt des Hamburger Wasserstoff-Industriernetzes (HH-WIN) im Süden Hamburgs realisiert. Der in Moorburg hergestellte Wasserstoff soll in HH-WIN eingespeist und so der Hamburger Industrie zur Verfügung gestellt werden. Durch die Realisierung des IPCEI-finanzierten Leitungsabschnittes von HH-WIN im Hamburger Süden wird Hamburg 2027 an die Wasserstofffernleitung HyPerLink I angeschlossen. Damit erfolgt die Anbindung ans deutsche und europäische Wasserstoffleitungsnetz.

Förderung durch Bund und FHH

Auf diese Weise kann Wasserstoff entweder nach Hamburg importiert oder der über den Hamburger Hafen angelandete Wasserstoff ins bundesweite Wasserstoffnetz weiterverteilt werden. Die Förderbeiträge bis 2027 betragen insgesamt 135,3 Millionen Euro. Davon trägt die FHH 40,6 Millionen Euro (30 Prozent). Der entsprechende Zuwendungsbescheid wurde am 15. Juli 2024 in Berlin durch Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck übergeben.

Drei Leitungsab- schnitte bis 2032

Die Leitungen sind durch die Hamburger Energienetze für das Kernnetz gemeldet und auch vollständig aufgenommen worden. Durch die Aufnahme der drei Hamburger Leitungsabschnitte ins H₂-Kernnetz ist nicht nur der Bau des IPCEI-finanzierten Leitungsabschnittes im Cluster Süd (Fertigstellung in 2027, unter anderem geplanter Anschluss von ArcelorMittal, Airbus, Moorburg, HHLA Hansaport), sondern bis 2032 auch zusätzlich die Versorgung von weiten Teilen der Cluster Mitte (unter anderem geplanter Anschluss von Aurubis, Importterminal Blumensand, Evos) und Ost (Kraftwerk HW Hafen) sichergestellt. Durch eine Teilnahme am Kernnetz leistet Hamburg

einen wichtigen Beitrag zur bundesweiten Wasserstoffversorgung und CO₂-Reduzierung, der ansonsten nicht möglich wäre.

Umrüstung des Kraftwerks Moorburg

Das Herzstück der sich entwickelnden Hamburger Wasserstoffwirtschaft ist der bisherige Kraftwerksstandort Moorburg, der in einer gemeinsamen Anstrengung von Wirtschafts-, Energie- und Umweltpolitik und wirtschaftlichen Akteuren zu einem Green Energy Hub und damit zu einem Nukleus für die Erzeugung, Verteilung und Nutzung von grünem Wasserstoff weiterentwickelt wird. Mit einem Großelektrolyseur von zunächst 100 Megawatt Leistung, die sukzessive auf voraussichtlich 800 Megawatt ausgebaut werden können, wird der Green Energy Hub Moorburg eine der größten Anlagen in Europa beherbergen und so Relevanz auch über die Grenzen Hamburgs hinweg entfalten.

Das Projekt Hamburg Green Hydrogen Hub erreichte im IPCEI-Prozess am 15. Juli 2024 mit der Übergabe des Zuwendungsbescheides im BMWK in Berlin einen Meilenstein. Nach der Notifizierung der gesamten Hy2Infra-Welle durch die EU am 15. Februar 2024 kam damit der IPCEI-Prozess zu einem guten Abschluss. Die Lieferung der notwendigen Elektrolyse-Stacks wurde nach erfolgreicher Ausschreibung durch Luxcara und die Hamburger Energiewerke bei Siemens Energy beauftragt.

Das Kraftwerk Moorburg war im März 2023 gemeinsam mit Anlagenbestandteilen, Fachpersonal, Rückbauverpflichtung und allen bestehenden Genehmigungen in das Eigentum der Hamburger Energiewerke übergegangen. Gegenwärtig wird der modulare Rückbau der Flächen betrieben, um eine weitestmögliche Nachnutzung vorhandener Anlagen und Gebäude vor allem für die Erzeugung von grünem Wasserstoff zu ermöglichen. Der Baubeginn des 100-Megawatt-Elektrolyseurs ist im Jahr 2025 geplant. Erste Teilflächen werden dafür termingerecht an die künftige Betreiberin übergeben. Ende 2026 wird der Elektrolyseur in den Probetrieb gehen und im ersten Quartal 2027 in den Regelbetrieb. Damit werden der Industrie in Hamburg jährlich 10.000 Tonnen grüner Wasserstoff zur Verfügung stehen.

Mit Abschluss des Rückbaus auf der gesamten für die Elektrolyse vorgesehenen Fläche soll die Elektrolyseleistung sukzessive auf bis zu 800 Megawatt erhöht werden. Voraussichtlich im Jahr 2027 wird die weitere dafür vorgesehene Fläche freigeräumt sein. Der Prozess für die Vergabe der Skalierung wird als offenes,

**Großelektrolyseur
für grünen
Wasserstoff**

IPCEI-Förderung

**Rückbau des
Kraftwerks**

**Vergabe der
übrigen Fläche**

diskriminierungsfreies und transparentes wettbewerbliches Verfahren ausgestaltet werden.

Giga-Hub – Quest One

Produktion von Elektrolyse-Stacks

Seit September 2024 wird Hamburg international als Standort einer bedeutenden Fabrik zur Herstellung von Elektrolyse-Stacks wahrgenommen. Quest One bereichert den Wasserstoffstandort Hamburg und trägt mit dieser Produktion maßgeblich zum Entstehen einer erfolgreichen Wasserstoffwirtschaft bei. Kooperationspartner sind die Volkswagengruppe sowie der Mutterkonzern MAN Energy Solutions. MAN Energy Solutions beabsichtigt in den nächsten Jahren 500 Millionen Euro in die Elektrolyseur-Fertigung zu investieren, um Quest One zu einem der weltweiten Top-drei-Herstellern zu machen.

Automatisierte serielle Fertigung

Als eine der ersten Stätten für hochautomatisierte und serielle Fertigung mit einer Gesamtkapazität von voraussichtlich über fünf Gigawatt pro Jahr stellt die Errichtung des Quest One Stack Manufacturing & Development Centers für Deutschland insgesamt einen weiteren Schritt in Richtung der Industrialisierung grüner Wasserstofftechnologien dar. Das Gebäude im Victoria Park in Hamburg umfasst 11.500 Quadratmeter Produktionsfläche sowie circa 6.000 Quadratmeter Büro- und Laborfläche.

56

H2 AM – Hanseatic Center for Aviation and Maritime

Kooperation nord- deutscher Städte

Bremen und Bremerhaven sowie Hamburg und Stade testen gemeinsam Anwendung von Wasserstoff im Bereich Luftfahrt und Schifffahrt mit dem H2 AM (Hanseatic Center for Aviation and Maritime). Der Startschuss ist mit dem Förderbescheid des Bundes über insgesamt rund 72 Millionen Euro im Februar 2025 gefallen. Hamburg wird im Projekt Entwicklungs- und Testzentrum für Systeme und Betankung. Der Bereich Aviation forscht mit dem Schwerpunkt Brennstoffzellen-Integration, Brennstoffzelleneinbau, Bodenbetrieb beziehungsweise Betankung und Instandhaltung auf der Basis von flüssigem Wasserstoff. Der maritime Teil forscht und testet mit Schwerpunkt Systementwicklung und Integration von Brennstoffzellen, Multi Fuel Betankung sowie Norm- und Regularienentwicklung. Projektverantwortung haben die ZAL GmbH sowie das Fraunhofer Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen (CML).

Synergien in Luft- und Schifffahrt

Das national und international beispielgebende Konzept sieht vor, dass industrielle Entwicklungsbedarfe mit unterschiedlichen technologischen Reifegraden (TRL3 bis TRL6) mithilfe einer gut vernetzten und technisch anspruchsvollen Plattformkonzeption unterstützt und prozessual begleitet werden. Begünstigt wird dies durch spezifisch

norddeutsche Rahmenbedingungen wie die Küstennähe und das Produktionsaufkommen erneuerbarer Energien sowie die auf hohem Niveau entwickelten Strukturen der Luftfahrt und die Wertschöpfungsketten in der hanseatischen Schifffahrtsindustrie. Durch den integrierten Charakter des norddeutschen Gesamtvorhabens können zugleich auch sektorübergreifende Synergien zwischen Luft- und Schifffahrt ermöglicht werden. Von den Ergebnissen werden KMU aus den Branchen profitieren und diese später gewinnbringend für die Standorte, die Wirtschaft und das Klima zum Einsatz bringen. Institute der Forschung und Entwicklung, Start-ups und KMU erhalten diskriminierungsfrei Zugang zu den Ergebnissen in den einzelnen Projekten.

4. Flächen und Infrastruktur

a. Flächenvorrat

Als zweitgrößte Stadt Deutschlands mit rund 1,9 Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern gehört Hamburg zu den zehn größten Städten der Europäischen Union. Beim Bruttoinlandsprodukt je erwerbstätige Person liegt Hamburg als Stadtstaat und Bundesland neben Hessen und Bayern an der Spitze des Bundesländervergleichs. Vor Ort ist die gesamte industrielle Wertschöpfungskette zu Hause. Wohnen, Gewerbe sowie die Industrie sind in unmittelbarer Nachbarschaft zueinander und wachsen weiter. Hamburg hat im norddeutschen Raum mit seiner diversifizierten Branchenstruktur und einer hohen Agglomeration von Arbeits- und Fachkräften eine starke Sogwirkung auf nationale und internationale Unternehmen. Diese Entwicklung fordert ausreichend Flächenverfügbarkeiten.

Flächenstrategie

Als Stadtstaat mit begrenztem Flächenangebot ist die Bereitstellung von entsprechenden Flächen eine enorme Herausforderung. Die Stadt betreibt deswegen eine aktive Flächenpolitik. Bei der Weiterentwicklung der Standorte für Industrie und Gewerbe wird auf Nachverdichtung, Effizienzsteigerung, Revitalisierung, adäquate Nachnutzung und neue Nutzungskonzepte gesetzt. Hierbei wird jede mögliche Potentialfläche einer separaten Einzelprüfung unterzogen. Ohne zusätzliche Neuausweisung von Gewerbe- und Industrieflächen wird es aber zukünftig keine Weiterentwicklung der größten Industriestadt Deutschlands geben.

Um stetig ausreichend Gewerbe- und Industriefläche am Standort Hamburg für eine Entwicklungsperspektive der Bestandunternehmen oder Neuansiedlung von Industriebetrieben bereitstellen zu können, wurde das Ziel formuliert, 100 Hektar kurzfristig verfügbare Gewerbe- und Industriefläche außerhalb des Hafens vorzuhalten. Die regelmäßige Überprüfung der Flächenkulisse in Bezug auf die kurzfristige Flächenverfügbarkeit von Industrie- und Gewerbeflächen ist die Voraussetzung für eine strategische Wirtschaftsentwicklung.

Bestehende und künftige Nutzungskonflikte durch Flächenkonkurrenzen, wie etwa das Heranrücken der Wohnbebauung an Gewerbe- und Industrieflächen, bedingen eine Zunahme der Unterstützung durch den Industriekoordinator. Das Ziel des Industriekoordinators ist es weiterhin, die Gewerbeflächenbereitstellung im Gleichgewicht

Aktive Flächenpolitik

Überprüfung der Flächenkulisse

Balance der Flächenbedarfe

mit anderen Flächenbedarfen in der Stadt, insbesondere für den Wohnraumbedarf, zu halten. Hierfür wird es erforderlich sein, die vorhandenen Flächen, etwa dort, wo möglich, durch Stapelung, effizienter zu nutzen und Flächenumwandlungen gewerblicher Flächen weitgehend zu unterlassen oder durch Neuausweisungen zu kompensieren, um den Bestand nicht weiter zu reduzieren.

Verfügbare Flächen

Im Jahr 2024 wurde das ambitionierte Flächenziel von 100 Hektar mit etwa 93 Hektar Fläche beinahe erreicht. Dabei weisen mehr als die Hälfte dieser Angebotsflächen außerhalb des Hafens eine Industrieausweisung auf. Diese Angebotsflächen sind im Stadtgebiet ungleichmäßig verteilt. In den innerstädtischen Bezirken Altona, Hamburg-Nord und Eimsbüttel stehen auf absehbare Zeit keine oder kaum (Eimsbüttel 0,52) Industrieflächen zur Verfügung. In Wandsbek besteht mit 1,7 Hektar (nur privates Flächenpotential) und in Bergedorf mit 1,44 Hektar nur noch einen kleinen Rest an Industrieflächenangeboten. Hamburg-Mitte mit 23,1 Hektar (davon 21,92 Hektar städtisch) und Harburg mit 37,06 Hektar (33,56 Hektar städtisch) weisen hingegen größere Flächenpotentiale auf. Mit der Fläche Neuland 23 steht darüber hinaus in Harburg eine größere zusammenhängende Industriefläche (größer als 10 Hektar) außerhalb des Hafens für die Vermarktung zur Verfügung.

In Hamburg-Mitte sind in Billbrook mit der Großmannstraße 210 (Verkehrsübungsplatz) und dem ehemaligen Wendebecken Moorfleeter Kanal zumindest zwei mittelgroße Industrieflächen mit jeweils circa fünf Hektar angebotsfähig. Des Weiteren gibt es einige Industriegrundstücke in Billbrook/Rothenburgsort mit circa einem bis 2,5 Hektar Größe, die sich grundsätzlich sehr gut für verarbeitende Betriebe aus dem Lebensmittel-, Chemie- beziehungsweise Kunststoffbereich und der Recyclingwirtschaft beziehungsweise Circular Economy eignen. Ebenfalls könnten die Flächen für kleinere energieintensive Anwendungen in Frage kommen. Auch Light Production beziehungsweise Assembling und Gefahrstoffhandling ist an den Standorten grundsätzlich gut möglich und vorstellbar. Zu einem erheblichen Teil dieser Flächen führt die HIW Hamburg Invest Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH (HIW) bereits konkrete Ansiedlungsgespräche. Zuletzt hat die Hamburg Invest Entwicklungsgesellschaft mit der Vermarktung einer circa 2,4 Hektar großen Fläche in der Grusonstraße begonnen, die sich für eine industrielle Entwicklung eines mittelständischen Produktionsunternehmens mit trimodaler Anbindung sehr gut eignet.

Verteilung der Flächen in der Stadt

Billbrook/Rothenburgsort

Unterschiedliche Flächenbedarfe

Angesichts der individuellen Standortanforderungen von Industriebetrieben und der in Hamburg oftmals kleinteiligen Potentialflächen ist gleichzeitig nicht jede Fläche für jede Ansiedlung geeignet. Hinzu kommen weitere Flächenpotentiale, die mit aktuell laufenden Bebauungsplanverfahren entwickelt werden. Die HIW hat im Jahr 2024 circa 12,5 Hektar Gewerbe- und Industrieflächen außerhalb des Hafens vermarktet. Davon waren 3,5 Hektar Industriefläche. Bei den Unternehmensansiedlungen und -erweiterungen handelte es sich beispielsweise um Unternehmen im Recycling-Bereich, aus der Herstellung beziehungsweise Produktion von Wasserstoff-Großelektrolyseuren und der regenerativen Kunststoffproduktion. Damit der Standort Hamburg attraktiv bleibt, muss weiterhin ausreichend Gewerbe- und Industriefläche in unterschiedlichen Quantitäten und Qualitäten bereitgestellt werden. Das Heben von noch ungenutzten Flächenpotentialen wird daher zukünftig eine umso wichtigere Aufgabe sein.

b. Modernisierung Billbrooks

Langfristige Revitalisierung

Das Industriegebiet Billbrook/Rothenburgsort ist das größte zusammenhängende Industriegebiet Norddeutschlands außerhalb des Hamburger Hafens. Betriebe des Speditions- und Lagereigewerbes, der Baubranche, der Chemie- und Kunststoffproduktion, der Entsorgung, des Großhandels, des Maschinenbaus sowie der Lebensmittelproduktion bilden die Branchenschwerpunkte. Da Infrastruktur und übrige Strukturen des Industriegebiets nach vielen Jahrzehnten den aktuellen Nutzungs- wie auch Mobilitätsanforderungen nicht mehr entsprachen, hat der Senat bereits 2014 mit der Bürgerschafts-Drucksache „Stromaufwärts an Elbe und Bille – Wohnen und urbane Produktion in Hamburg Ost“ (Drucksache 20/14117) eine langfristig angelegte Revitalisierung und Modernisierung des Gebiets beschlossen und diese im Oktober 2021 mit einem Handlungskonzept (Drucksache 22/6013) weiter konkretisiert.

60

Handlungskonzept wird umgesetzt

Auch im Jahr 2024 lag der Schwerpunkt in der konsequenten Umsetzung des Handlungskonzeptes zur Revitalisierung und Modernisierung des Industriegebiets Billbrook/Rothenburgsort. Das Bezirksamt Hamburg-Mitte und die HIW betreiben dabei weiterhin gemeinsam ein aktives Quartiersmanagement. Über die aktuellen Entwicklungen im Industriegebiet Billbrook/Rothenburgsort hat der Senat die Hamburgische Bürgerschaft mit der Berichtsdrucksache 22/17923 informiert.

Billstraße

Im besonderen Fokus stand 2024 unter anderem die Billstraße. Seit dem 29. November 2023 ist für diesen Bereich eine Vorkaufsrechtsetzung in Kraft. Inzwischen wurden vier Verkaufsfälle intensiv geprüft. In drei Fällen ist der jeweilige Eigentümer vom Verkauf zurückgetreten. Im vierten Fall hat der Käufer mit der Stadt eine Abwendungsvereinbarung geschlossen und sich auf eine Nutzung entsprechend dem Zielkonzept verpflichtet. Die Stadt und die HIW führen weiter Gespräche mit Eigentümern in der Billstraße, um diese bei der Suche nach plankonformen Nutzern zu unterstützen. Auch mit verschiedenen Nutzern und ihren Interessengemeinschaften ist die Stadt in Kontakt, damit diese an geeigneten Stellen neue Standorte finden können.

Unter Federführung des Bezirksamtes Hamburg-Mitte wurde nach dem Großbrand in der Billstraße an Ostern 2023 eine behördenübergreifende Task Force gegründet, die sich der Situation in der Billstraße annahm. In bisher sechs Schwerpunkteinsätzen, davon zwei im Jahr 2024, wurden etliche Betriebe kontrolliert. Ziel dieser Verbundeinsätze ist die Herstellung ordnungsgemäßer Zustände in der Billstraße. Auch im vergangenen Jahr wurden seitens des Bezirksamtes Hamburg-Mitte die für den Verkehr nicht zugelassenen beziehungsweise nicht betriebsbereiten Fahrzeuge aus dem öffentlichen Raum entfernt.

Vorkaufsrecht der Stadt

Task Force Billstraße

61

Weitere Projekte

Auch bleiben Klimaschutz und Klimaanpassung ein wesentlicher Bestandteil aller Modernisierungsmaßnahmen dieses Industriegebiets. Billbrook/Rothenburgsort ist der erste Industriestandort in Hamburg, für den ein dezidiertes Klimaschutzteilkonzept erstellt wurde.

Die Baggerarbeiten im Moorfleeter Kanal und auch im unteren Teil des Tidekanals durch die Hamburg Port Authority AöR (HPA) konnten abgeschlossen werden. Mit den anliegenden Betrieben wurden Gespräche über die intensivere Nutzung des Kanals geführt. Die Hamburgische Bürgerschaft hatte für diese Baggermaßnahmen Haushaltsmittel in Höhe von bis zu vier Millionen Euro zur Verfügung gestellt.

An der Nachnutzung der Fläche des ehemaligen Wendebeckens Moorfleeter Kanal wird intensiv gearbeitet. Die Fläche selbst wird für eine industrielle Nachnutzung entwickelt, wie auch die Fläche Großmannstraße 210 für eine künftige industrielle Nutzung vorgesehen ist. Für die LKW-Vorstau-Bedarfe wird nunmehr ein dezentraler

Klimaschutz

Baggerarbeiten im Moorfleeter Kanal

LKW-Vorstaufläche

Ansatz weiterverfolgt, nachdem sich für eine zentrale große LKW-Vorstau-Lösung keine ausreichende Bedarfsbasis ergeben hatte. An verschiedenen Stellen im Industriegebiet ist die Ausschilderung und Herstellung von speziellen LKW-Vorstauplätze vorgesehen. Hierfür können unter anderem nicht mehr genutzte Gleisflächen aktiviert werden. Die Modernisierung von Straßen und Brücken im Industriegebiet wird weiter fortgeführt.

c. Laufende Infrastrukturprojekte

Köhlbrandquerung

Im Juni 2024 haben die Bürgerschaft und der Senat eine zukunftsweisende Entscheidung für den Hamburger Hafen getroffen: Hamburg baut eine neue Köhlbrandbrücke. Die bestehende Köhlbrandbrücke ist zusammen mit der Haupthafenroute die wichtigste Verkehrsader des Hamburger Hafens. Sie verbindet die Areale östlich und westlich des Köhlbrands und sichert einen leistungsfähigen Anschluss des Hafens an die Bundesautobahnen A1 und A7. Die Erneuerung der Köhlbrandbrücke ist von großer Bedeutung für die Hamburger Industrie. Das Projekt findet daher auch explizit Erwähnung im Masterplan Industrie (MPI, siehe Institutioneller Rahmen).

Die hohe verkehrliche Belastung hat die Substanz der Brücke nachhaltig geschädigt, sodass sie in den nächsten Jahren trotz intensiver Instandhaltungsmaßnahmen das Ende ihrer Lebenszeit erreichen wird. Ein Ersatzbau ist unvermeidlich und von zentraler Bedeutung für die Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Hamburger Hafens. Damit der Übergang von der bestehenden Köhlbrandbrücke auf die neue Querung reibungslos verläuft, hat die beschleunigte Umsetzung des Bauprojektes höchste Priorität. Die Beteiligten arbeiten intensiv an einem möglichst zügigen Vergabe-, Planungs- und Realisierungsprozess. Erklärtes Ziel ist es, die neue Querung bis Ende der 2030er Jahre für den Verkehr freizugeben.

Die neue Köhlbrandbrücke wird wie schon die alte ein architektonisches Wahrzeichen, das die Hamburger Skyline nachhaltig prägt. Wie genau die neue Brücke aussehen wird, ist Gegenstand eines im Jahr 2024 gestarteten Verfahrens. Mehrere international tätige Planungsbüros beteiligen sich an einem wettbewerblichen Dialog – das optische Bild der Brücke wird voraussichtlich im vierten Quartal 2025 feststehen. Daran schließt sich die Phase der technischen Vorplanung sowie der Entwurfsplanung an.

**Brückenneubau
beschlossen**

**Beschleunigte
Umsetzung**

**Internationaler
Architekturwettbewerb**

Ein wichtiger Planungsparameter steht bereits fest: Die neue Brücke soll mit einer lichten Durchfahrtshöhe von 73,5 Metern höher werden als die bestehende Köhlbrandbrücke. Somit werden in Zukunft auch größere Schiffe die Brücke passieren können. Dadurch werden neue Perspektiven für die strategische Entwicklung des südlichen Hafens ermöglicht.

Neubau wird höher



Abbildung 18: Die neue Brücke über den Köhlbrand. Bild: A. Gärtner u. O. Christ GbR.

Bundesautobahn A 26

Die Bundesautobahn A 26 ist von überregionaler Bedeutung. Sie ist teilweise bereits fertiggestellt, in Bau beziehungsweise planfestgestellt, und zum Teil steht die Planfeststellung auf Hamburger Landesgebiet auch noch an. Die Maßnahme A 26 Ost wird im Auftrag des Bundes durch die DEGEG (Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH) geplant und realisiert. Der Bund hat die Maßnahme A 26 Ost in die Kategorie „Vordringlicher Bedarf“ des Bundesverkehrswegeplans 2030 eingeordnet und finanziert sie. Neben der überregionalen Funktion im Autobahnnetz soll die A 26 Ost die Erreichbarkeit des Hamburger Hafens verbessern und innerstädtische Quartiere von Verkehr und damit Lärm- und Schadstoffemissionen entlasten.

**Neubau A 26 Ost
durch die DEGEG**

Ergänzung zur Köhlbrandquerung

Wie auch der Neubau der Köhlbrandbrücke trägt die Hafenpassage A 26 Ost zur Maßnahme des Ausbaus des Bundesfernstraßennetzes aus dem MPI bei. Die A 26 Ost soll die Lücke zwischen den Bundesautobahnen A 1 und A 7 schließen. Sie kann die Köhlbrandquerung weder hinsichtlich der Kapazitäten noch funktional ersetzen. Beide sollen sich vielmehr ergänzen und ein redundantes System im Falle von Störungen auf einer der Achsen bilden, um die Zuverlässigkeit des Straßennetzes zu erhöhen. Der Hamburger Senat hat sich in seinem Koalitionsvertrag von 2020 darauf verständigt, den Bund bei der Umsetzung des Projektes A 26 Ost zu unterstützen. Die geplante Trasse der A 26 Ost (in der nachfolgenden Abbildung rot eingezeichnet) verläuft weitgehend durch Industrie- und Hafengebiete.

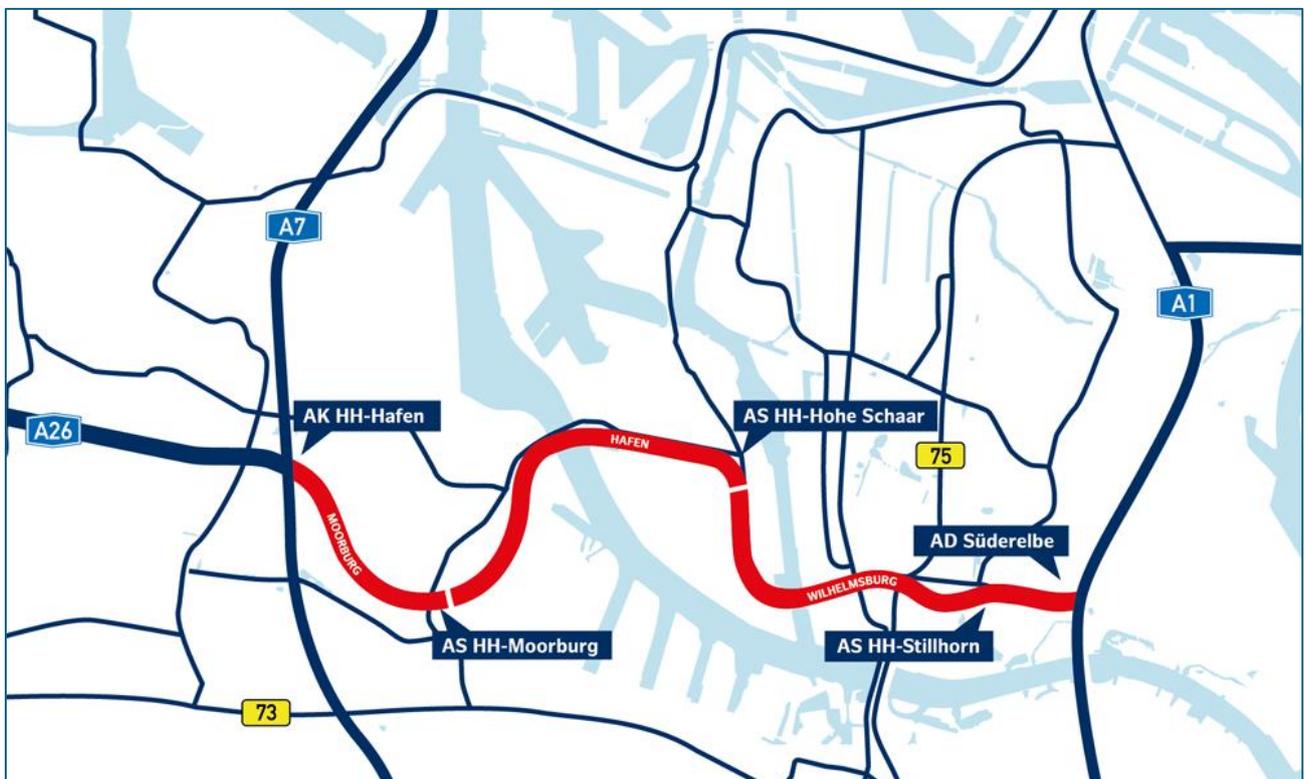


Abbildung 19: Der Autobahnabschnitt A 26 Ost. Bild: DEGES GmbH.

Das Planfeststellungsverfahren der A 26 Ost gliedert sich in drei Bauabschnitte. Der Planfeststellungsbeschluss für den ersten Bauabschnitt der A 26 Ost (6a) ist am 20. Dezember 2023 erlassen worden. Über die Klage der Naturschutzverbände BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland) und NABU (Naturschutzbund Deutschland) verhandelt das Bundesverwaltungsgericht am 30. September 2025.

Der Plan für den zweiten Bauabschnitt (6b) hat ausgelegen. Eine erste Planänderung war am 7. Februar 2024 beantragt und dazu öffentlich beteiligt worden. Die Erörterung soll stattfinden, wenn die Erwidernngen zu den eingegangenen Einwendungen und Stellungnahmen vorliegen. In diesem Abschnitt befindet sich auch der geplante Elektrolyseur. Der geplante Trassenverlauf der A 26 Ost steht der Realisierung des Elektrolyseurs nicht entgegen.

Drei Bauabschnitte

Hinsichtlich des Bauabschnittes 6b sind unter anderem Flächen von Shell Deutschland betroffen. Dazu hat Shell eine Vereinbarung mit dem Bund zur Bereitstellung der Flächen für die Bundesautobahn getroffen. Auf Grundlage umfangreicher Untersuchungen wird eine Gefährdungsabschätzung nach § 9 Bundes-Bodenschutzgesetz erstellt werden, die Grundlage für die Ableitung erforderlicher Maßnahmen sein wird. Auf einem Teil der vom Trassenverlauf und der Baustelleneinrichtung betroffenen Flächen werden Sanierungsarbeiten durchgeführt werden müssen, um nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt, insbesondere der Böden und Gewässer, zu vermeiden. Die enge zeitliche und technische Verzahnung der erforderlichen Sanierungsmaßnahmen mit den Baumaßnahmen bei der A 26 Ost wird angestrebt.

Sanierungen erforderlich

65

Der Plan für den dritten Bauabschnitt (6c) hat ausgelegen. Im Laufe des Jahres 2025 ist im dritten Abschnitt mit Planänderungen durch den Vorhabensträger (die Bundesrepublik Deutschland) zu rechnen. Die Erörterung aller Einwendungen und Stellungnahmen soll nach Durchführung des Planänderungsverfahrens stattfinden.

d. Innovationsparks

Eine Zukunftsstadt braucht innovative Zukunftsorte mit exzellenter Wissenschaft, starker Wirtschaft, einem kreativen Start-up-Ökosystem und Raum für Vernetzung. Das bieten die vier Hamburger Innovationsparks, die als Leuchttürme für Innovation und Forschung fungieren. Die Entwicklung soll weiter vorangetrieben werden, um dort Wertschöpfung zu stärken und in enger Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Start-ups Zukunftstechnologien zu entwickeln. Durch ein passendes Infrastrukturanangebot von Start-up- und Technologiezentren mit Laboren, Büros, Raum für Vernetzung und Flächen für innovative, technologieorientierte Unternehmen werden gute Rahmenbedingungen für den Wissenstransfer und die Ansiedlung von Unternehmen und Instituten geschaffen. Dank des Einsatzes der für die Umsetzung der Hamburger Innovationsparks gegründeten Hamburg Invest Entwicklungsgesellschaft (HIE) und der

Infrastruktur für Wissenstransfer

vielen Stakeholder sind bereits in mehreren Innovationsparks Fortschritte zu sehen, die kontinuierlich weiterentwickelt werden.

Innovationspark Altona

Dem Innovationspark Altona kommt als Teil des Ökosystems der Science City mit dem Forschungszentrum Deutsches Elektronen-Synchrotron (DESY) als wissenschaftlichem Ankerinstitut und den vielen Forschungsinstituten und Start-up-Einrichtungen eine besondere Rolle zu. Hier wird eine herausragende Forschungs- und Vernetzungsinfrastruktur mit Strahlkraft weit über die Grenzen Hamburgs hinaus geschaffen. Als erstes Gebäude im Innovationspark Altona wurde 2024 der techHHub in Betrieb genommen, ein städtisch finanziertes Start-up- und Technologiecenter mit großem Laborflächenangebot. Für den weiteren Park wird durch die HIE aktuell unter Einbindung von Stadtteil, Lokalpolitik, Bezirk und Behörden ein Funktionsplan entwickelt und im Anschluss eine Freiraumplanung durchgeführt. Dank dieser Entwicklung wird schon in wenigen Jahren mit einem gut entwickelten Innovationspark mit Fokus auf Life Science, Neue Materialien, Optik & Photonik und Quantencomputing gerechnet.

Eröffnung techHHub

Synergien in der Science City



Abbildung 20: Der techHHub im Innovationspark Altona. Bild: HIE.

Der techHHub ist nach acht Monaten bereits zu 80 Prozent ausgelastet und auch die in direkter Nachbarschaft geplante DESY Innovation Factory II geht unmittelbar nach Betriebsstart im Jahr 2027 von einer guten Auslastung aus. Aufgrund der hohen Attraktivität der Science City wird eine zügige Vollbesetzung des Innovationsparks am Vorhornweg durch Start-ups, Scale-ups, Forschungseinrichtungen und technologieorientierte Unternehmen angenommen und das synergetische Infrastrukturangebot der Science City, das die Bedarfe jedes innovativen Hightech-Vorhabens von der Idee bis zum etablierten Unternehmen mit passendem Büro- und Laborangebot und Raum für Vernetzung aufgreift, weiter vervollständigt.

Innovationspark Bergedorf

Die Entwicklung des Innovationsparks Bergedorf wird mit großer Priorität vorangetrieben. Die Entscheidung von Körber Technologies, ihren neuen Standort in diesem Innovationspark zu errichten, ist von großer Bedeutung für die Stärkung des Industriestandorts Hamburg und für die Zusammenarbeit von Industrie und Forschung in der Stadt, einer Zielsetzung im Rahmen des MPI. Im Jahr 2024 konnten die notwendige temporäre Baustraße zu den zukünftigen Campusflächen angelegt und die bauvorbereitenden Maßnahmen gestartet werden, sodass im Frühjahr 2025 mit dem Hochbau durch Körber begonnen werden konnte.

Neben dem Körber Technologies Campus als größtem Baustein wird im Innovationspark Raum für Start-ups und innovative Unternehmen geschaffen, um in exzellenter Infrastruktur, attraktivem Umfeld und engem Kontakt zu den benachbarten wissenschaftlichen Instituten am Schleusengraben agieren zu können. Eine Konzeptstudie soll zur Profilierung beitragen und bedarfsgerechte Nutzungsbausteine im Innovationspark identifizieren, wie beispielsweise die Errichtung eines Start-up- und Technologiezentrums, das Start-ups, jungen innovativen Unternehmen und Forschungseinrichtungen eine gute Labor- und Büroinfrastruktur zur Verfügung stellt und Raum für Vernetzung und Transfer bietet. Der inhaltliche Fokus des Innovationsparks Bergedorf wird hauptsächlich auf dem Thema Energie liegen, mit den Schwerpunktbereichen Windenergie, 3D-Lasertechnologie, Energiespeicherung, Optische Technologien, Netze beziehungsweise Netzingegration und Batterietechnologien.

**Baubeginn beim
Körber Technolo-
gies Campus**

**Gute Infrastruktur
für Start-ups**



Abbildung 21: Der Körber Technologies Campus. Bild: Körber Technologies GmbH.

Innovationsquartier Harburg

„Tech City“ als Leitbild

Das neue Leitbild des Innovationsquartiers Harburg, die „Tech City“, spiegelt die aus Wissenschaft und Industrie hervorgehenden technologischen Potenziale des Standorts und stellt eine Chance zur Modernisierung des alten Industriestandorts Harburg dar. Gleichzeitig begegnet es aktuellen Herausforderungen wie dem Klimawandel durch Ansiedlung neuer technologiegetriebener Unternehmen, etwa im Bereich der Umwelttechnik. Das Leitbild wurde in einem gemeinsamen Prozess mit städtischen und privaten Stakeholdern entwickelt und soll mit seinem zukunftsversprechenden Profil als Dekadenprojekt umgesetzt werden.

TUHH als wissen- schaftliches Ankerinstitut

Mit der Tech City sollen wesentliche Funktionen wie Forschung und Lehre, Arbeit, Wohnen, Quartiersentwicklung sowie Mobilität betrachtet und ebenso zukunftsorientiert wie nachhaltig weiterentwickelt werden. Dabei wird die Charakteristik Harburgs mit seiner privaten Eigendynamik, den stark miteinander vernetzten Akteuren und dem natürlichen Wachstum im Bereich der Forschung und Technologie, an dem insbesondere die Technische Universität Hamburg (TUHH) als wissenschaftliches Ankerinstitut eine wesentliche Rolle spielt, berücksichtigt.

Anlaufstellen für Ausgründungen

Konkrete Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte werden sich im Wesentlichen an den Forschungsfeldern der TUHH orientieren, wie Materialwissenschaften und Bioprozesse, Luftfahrt und Maritime Technologien, Energiesysteme, Medizintechnik, Logistik, Mobilität und Infrastruktur sowie Digitalisierung. Eine wichtige Rolle spielt auch der Transfer und damit verbunden die Ausgründungen aus der TUHH als erster Gründerhochschule in Hamburg. Mit dem Startup Port als Gründungs- und Innovationszentrum, dem Startup Dock und der Tutech Innovation GmbH stehen erste kompetente Anlaufstellen für Gründungsinteressierte und Start-ups bereit. Mit der Errichtung der Tech City und dem Aufbau des Innovation Offices wird sich in Hamburg ein weiterer internationaler Hot Spot für Innovation entwickeln mit großem Wachstumspotenzial und Chancen für Start-ups, Scale-ups und Ansiedlung bedeutender innovativer Unternehmen.

68

Innovationspark Finkenwerder

Wirtschaft und Wissenschaft

Im Innovationspark Finkenwerder dominiert der Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkt Luftfahrt mit Fokus auf Beförderung der Luftfahrtindustrie in Hamburg sowie Integration und Industrialisierung von innovativen Luftfahrttechnologien. Neben Airbus als Ankerunternehmen bildet das Zentrum für Angewandte Luftfahrtforschung (ZAL) den Kern des Innovationsparks Finkenwerder mit

Schwerpunkt der Beförderung der Luftfahrtindustrie in Hamburg sowie der Intensivierung der Zusammenarbeit mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). Das ZAL fördert als Inkubator, Technologiezentrum und internationale Plattform für Luftfahrtforschung unter einem Dach Forschung und Entwicklung entlang der Wertschöpfungskette eines Flugzeugs. Hierzu hält es Hallen, Labore, Büros und Forschungsinfrastrukturflächen für Forschungseinrichtungen, Start-ups und etablierte innovative Unternehmen bereit. Neben den DLR-Instituten (für Instandhaltung und Modifikation sowie für Systemarchitekturen in der Luftfahrt) besteht mit dem Technologiezentrum Hamburg Finkenwerder und den beiden Airbus Technologie Parks ein bereits etabliertes Infrastrukturangebot. Zahlreiche weitere Mieter aus Wirtschaft und Wissenschaft ergänzen die Vernetzungs- und Kooperationsangebote vor Ort.

Eine Weiterentwicklung hat der Standort zuletzt mit der ZAL- und DLR-Erweiterung erfahren, die im Jahr 2024 mit der Eröffnung des 8.000 Quadratmeter umfassenden Anbaus des ZAL II eingeweiht wurde (siehe [Eröffnung des ZAL II](#)) und zusätzlichen Raum für Kooperation zwischen Luftfahrtforschung und -industrie schafft. Das ZAL bietet damit zusätzliche Möglichkeiten, die Dekarbonisierung der Luftfahrt von Hamburg aus weiter voranzutreiben. Wichtige Stichpunkte in diesem Zusammenhang sind die Zusammenarbeit mit der europäischen Initiative Clean Aviation Joint Undertaking sowie der Aufbau des Innovations- und Technologiezentrums Wasserstoff Nord als Wasserstoff-Kompetenzzentrum für Luft- und Schifffahrt in Hamburg, Bremen und Stade. Neben dem ZAL für den Luftfahrtbereich ist in Hamburg das Fraunhofer Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen für den maritimen Bereich zuständig. Sollte der Bedarf am Standort weiter anwachsen, kann die Erweiterung um das ZAL III erfolgen.

Weiterentwicklung am Standort

5. Innovationen und Digitalisierung

a. Zukunftstechnologien

Künstliche Intelligenz

Bedeutung von KI für die Industrie

Die Bedeutung von Künstlicher Intelligenz (KI) für die Gesellschaft und die Wirtschaft wächst rasant. Gerade das auch zunehmend relevante Thema der generativen KI spielt eine wichtige Rolle in der Industrie, da sie hilft, kreative Prozesse zu automatisieren und innovative Lösungen schneller zu entwickeln. Sie kann beispielsweise bei der Produktgestaltung, der Optimierung von Produktionsabläufen oder der Erstellung von Inhalten wertvolle Unterstützung bieten.

KI-Kompetenzzentrum ARIC

Die FHH unterstützt die Industrie durch verschiedene Aktivitäten bei der Implementierung von KI-Anwendungen: Zentral für Hamburgs Strategie ist die Verankerung des Konzepts der Responsible AI, einer „vertrauenswürdigen KI“, die auf ethischen Prinzipien basiert und den Menschen in den Mittelpunkt stellt. Das Artificial Intelligence Center Hamburg (ARIC), das zentrale KI-Kompetenzzentrum der Stadt, arbeitet seit seiner Gründung konsequent im Sinne dieser Vision.

Gründung der Responsible AI Alliance

Ein bedeutender Meilenstein 2024 war die Gründung der Responsible AI Alliance (RAI) unter der Leitung des ARIC und der Schirmherrschaft von Dr. Melanie Leonhard, Senatorin für Wirtschaft und Innovation. Die Initiative trägt dazu bei, Unternehmen in Hamburg praxisnahe Ressourcen zur Verfügung zu stellen, um verantwortungsvolle KI-Anwendungen zu entwickeln und einzusetzen. Akteure aus Wirtschaft, Politik und Gesellschaft arbeiten eng zusammen, um die Spannungsfelder zwischen Ethik und wirtschaftlichen Wettbewerbsvorteilen zu überwinden und die notwendige Bildung im Bereich KI voranzutreiben. Für die Industrie ist ein sicherer und zuverlässiger Einsatz von KI entscheidend. KI darf nicht im Experimentierstatus verbleiben, sondern muss elementarer Bestandteil der Wertschöpfungskette werden. Mit dem ARIC und der RAI wird diese Grundlage aufgebaut.

Initiativen und Angebote des ARIC

Neben politischen und strategischen Weichenstellungen spielte das ARIC eine zentrale Rolle bei der praktischen Vorbereitung Hamburgs auf eine breitere KI-Nutzung. Vielfältige Angebote und Initiativen erreichten 2024 unterschiedlichste Zielgruppen:

- Der *offene KI-Stammtisch* erfreut sich großer Beliebtheit und bietet eine Plattform für den Austausch zwischen Interessierten, Fachleuten und (Industrie-)Unternehmen.
- Die in 2023 begonnene Kooperation mit der Hamburger Behörde für Schule und Berufsbildung sowie dem Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung wurde weiterintensiviert und zum *Hamburger Weg* für innovative Kollaboration für KI in Schulen ausgebaut. Dieses Modell hat Vorbildcharakter und dient Akteuren in anderen Bundesländern als Inspiration.
- Mit den *Genius AI Workshops* wurden gezielt Jugendliche angesprochen, um frühzeitig technisches Interesse und Verantwortungsbewusstsein zu fördern. Die nächste Generation an Talenten muss frühzeitig angesprochen und aufgebaut werden. Ansonsten fehlen diese Arbeitskräfte auf dem umkämpften Arbeitsmarkt jetzt und in der Zukunft.
- Wissensangebote wie die *ARIC Insights-Reihe* beleuchteten aktuelle Themen, darunter auch die Entwicklungen im Bereich Generativer KI im industriellen Einsatz. Die diversen Formate richteten sich insbesondere an die Hamburger Wirtschaftscluster.

Workshops für Jugendliche

71

Die Unternehmen benötigen einen sicheren Rechtsrahmen, um das signifikante Potential der Schlüsseltechnologie KI in der gesamten industriellen Wertschöpfungskette heben zu können. Mit dem EU-AI Act hat Europa eine Vorreiterrolle bei der Regulierung von KI-Systemen eingenommen, um deren Einsatz im Einklang mit europäischen Werten und im Dienst der Menschen zu gestalten. Diese Leitlinien prägen auch die Arbeit Hamburgs, das als bedeutender KI-Standort konkrete Maßnahmen zur Umsetzung dieser Regulierung ergreift.

EU-AI Act als Rechtsrahmen

Quantencomputing

Mit der fortschreitenden Entwicklung von Quantencomputern rückt deren potenzieller Einsatz in verschiedensten Wirtschaftssektoren in greifbare Nähe. Die Anwendungsbereiche reichen von Optimierungs- und Simulationsszenarien, wie der Reduktion von Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen durch effizientere Routenplanung, bis hin zur Wirkstoff- und Materialforschung, etwa durch die Simulation molekularer Eigenschaften zur Entwicklung neuer Medikamente oder Materialien, die bspw. in industriellen Anwendungsfeldern zur erheblichen Reduktion von Gewicht führen.

Vielfältige Anwendungsbereiche

Der Quantentechnologiestandort Hamburg setzt seinen dynamischen Entwicklungsprozess fort und konnte auch im Jahr 2024 bedeutende Fortschritte erzielen. Besonders hervorzuheben ist die

Kooperationen mit der Industrie

verstärkte Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft, die sich auch in einer wachsenden Zahl von Kooperationsprojekten mit Hamburgs Industrie widerspiegelt. Diese Projekte fokussieren sich zunehmend auf praxisnahe Anwendungen im Bereich Quantencomputing. Ein Beispiel ist die Initiative Rymax One. Darin arbeiten die Universität Hamburg, die Otto Group und die HHLA mit anderen Forschungseinrichtungen und Unternehmen zusammen, um gemeinsam einen Quantencomputer zu bauen. Dieser soll unter anderem Probleme aus den Bereichen Logistik, Routenplanung und Stromnetze lösen.

Förderinitiative Quantencomputing

Die von der Investitions- und Förderbank (IFB) umgesetzte Förderinitiative Quantencomputing, die mit einem Volumen von zehn Millionen Euro innovative Projekte und Start-up-Ideen unterstützt, hat 2024 mehrere dieser zukunftsweisenden Vorhaben ermöglicht. In den Projekten steht der Wissens- und Technologietransfer im Fokus, damit insbesondere die Industrie von den Forschungsergebnissen im Bereich der Quantentechnologien langfristig profitiert.

Initiative Hamburg Quantum Innovation Capital

Um sicherzustellen, dass Hamburger Unternehmen frühzeitig von diesen Potenzialen profitieren, sind ein lebendiges Netzwerk und ein vertrauensvoller Austausch zwischen Anwenderinnen und Anwendern sowie Expertinnen und Experten im Bereich Quantencomputing entscheidend. Hier leistet die Hamburger Quantum Initiative Hamburg Quantum Innovation Capital (hqic) einen essenziellen Beitrag: Durch gezielte Maßnahmen wird das Innovationsklima gefördert, die Sichtbarkeit des Standorts international gestärkt und der Technologietransfer intensiviert. Indem der Zugang zu dieser Zukunftstechnologie gesichert und entwickelt wird, zahlt die Initiative darauf ein, die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandorts zu sichern.

Kooperation von UHH und TUHH

Das Jahr 2024 markierte eine Reihe bedeutender Meilensteine, die die konsequente Weiterentwicklung des Standorts untermauern. Nicht zuletzt verzeichnete es den offiziellen Start des EU- und regional geförderten Projekts *“Hamburg Quantum Computing (HQC)”*, einer Kooperation zwischen der Technischen Universität Hamburg (TUHH) und der Universität Hamburg (UHH). Ein zentraler Schwerpunkt des Projekts ist der Aufbau eines Ökosystems für Quantencomputertechnologien. Dies umfasst die Vernetzung von Universitäten und Industrie, die Ausbildung einer neuen Generation von Fach- und Führungskräften und die Entwicklung innovativer Hardware- und Softwarelösungen für Quantencomputer. Damit werden dringend benötigte Expertinnen und Experten gezielt entwickelt und für den Arbeitsmarkt am Standort verfügbar gemacht.

Die Übergabe des ersten Hamburger Quantencomputers von NXP Semiconductors, ParityQC und eleQtron an die Quantencomputing-Initiative des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt unter Anwesenheit des Bundeskanzlers setzte ein starkes Zeichen für die Innovationskraft der Region. Der Meilenstein machte deutlich, wie unterschiedliche Industriezweige von der Zukunftstechnologie profitieren werden, sei es im Bereich der industriellen Produktion oder in der industriellen Spitzenforschung.

Mit dem Spatenstich für das Integrierte Technologie- und Gründerzentrum auf dem DESY-Campus wurde ein entscheidender Schritt hin zu einer spezialisierten Infrastruktur für Forschungs- und Anwendungsprojekte gemacht. Das Zentrum soll sich als einzigartiger Treffpunkt für die Quanten-Community etablieren und der Industrie Early Adopters Kooperationen ermöglichen. Zudem nahm die Quanteninitiative des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) ihren Laborbetrieb im Innovationszentrum Hamburg auf und präsentierte mit einer beeindruckenden Showcase-Veranstaltung ihre breite Palette an Hardware- und Anwendungsprojekten. Diese Erfolge zeigen, dass Hamburg als Vorreiter im Bereich Quantentechnologien seine Position konsequent ausbaut und den Industriestandort für zukünftige Schlüsseltechnologien stärkt.

Erster Hamburger Quantencomputer

Anwendungsprojekte

73



Abbildung 22: Bundeskanzler Olaf Scholz und Erster Bürgermeister Dr. Peter Tschentscher (3. u. 2. v.l.) aktivieren den Quanten-Demonstrator gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern des DLR und des BMWK. Bild: NXP Semiconductors.

Mikroelektronik

IPCEI-Förderung

Dem Thema Mikroelektronik kommt im Kontext Halbleitersicherheit und Technologiesouveränität große Bedeutung zu. Die Freie und Hansestadt übernimmt durch die Mitgliedschaft in der European Semiconductor Regions Alliance und die finanzielle Förderung eines Großunternehmens im Rahmen des Important Project of Common European Interest im Bereich Mikroelektronik und Kommunikationstechnologie (IPCEI MiKo) Verantwortung für dieses wichtige Thema und unterstützt dabei, dass Hamburg, Deutschland und Europa wettbewerbsfähig bleiben.

Branchentreff mit Stakeholdern

Im Branchentreff Mikroelektronik steht die BWI zusammen mit Schleswig-Holstein im regelmäßigen Austausch mit den relevanten Industrieunternehmen sowie weiteren Stakeholdern beider Bundesländer aus Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung mit dem Ziel, die Sichtbarkeit des Standortes zu erhöhen und die Vernetzung und Zusammenarbeit zu fördern.

b. Zusammenarbeit von Industrie und Forschung

Eröffnung des DLR-Instituts für Luftverkehr in Hamburg-Harburg

74

Grüne Technologie und Innovation

Das Jahr 2024 war für die Hamburger Luftfahrtindustrie von bedeutenden Fortschritten und Innovationen geprägt. Die Eröffnung des DLR-Instituts für Luftverkehr markiert einen wichtigen Schritt in Richtung einer nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Zukunft der Luftfahrt. Die enge Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Forschung und Politik sowie die strategische Fokussierung auf grüne Technologien und innovative Lösungen sichern die Zukunftsfähigkeit des Luftfahrtstandorts Hamburg. Das neue DLR-Institut für Luftverkehr wurde am 08. November 2024 feierlich in Hamburg-Harburg eröffnet. Das Institut, ein Zusammenschluss der DLR-Einrichtung Lufttransportsysteme und des DLR-Instituts für Flughafenwesen und Luftverkehr, bündelt umfassende Forschungskompetenzen und setzt wichtige Impulse für eine nachhaltige und wettbewerbsfähige Luftfahrt.

Effizientere Flugverfahren

Das DLR-Institut für Luftverkehr widmet sich den drängenden ökologischen, ökonomischen, operationellen und regulatorischen Fragen des Luftverkehrs. Mit rund 60 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an den Standorten Hamburg und Köln forscht das Institut in den Bereichen Flugbetriebskonzepte, Lufttransportmanagement, Luftverkehrsentwicklung und Luftverkehrsökonomie. Ein besonderer

Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung innovativer Flugverfahren, die den Luftverkehr effizienter und umweltfreundlicher gestalten sollen.

Das DLR-Institut für Luftverkehr arbeitet eng mit dem Flughafen Hamburg, der Luftverkehrsindustrie, politischen Vertretungen sowie weiteren Forschungseinrichtungen zusammen. Diese Partnerschaften ermöglichen wertvolle Synergien und fördern die Entwicklung innovativer Lösungen, die nicht nur die Luftfahrtindustrie in Hamburg, sondern auch global voranbringen. Ein Beispiel für diese erfolgreiche Zusammenarbeit ist das Projekt "HorizonUAM", das sich mit der Erschließung ziviler Nutzungsmöglichkeiten von Drohnen und anderen urbanen Luftverkehrstechnologien beschäftigt. Hamburg wurde bereits 2018 als eine der ersten Städte offizielle Modellregion der Europäischen Union für Urban Air Mobility, und das DLR-Institut für Luftverkehr hat in diesem Bereich an verschiedenen Projekten mitgewirkt.

Modellregion für Drohnenforschung

75



Abbildung 23: v.l.n.r.: Senatorin Dr. Melanie Leonhard, Dr. Markus Fischer, DLR-Bereichsvorstand Luftfahrt, Prof. Dr.-Ing. Anke Kaysser-Pyzalla, Vorstandsvorsitzende des DLR, Dr. Florian Linke, kommissarischer DLR-Institutsdirektor, René Reinhardt, BMWK. Bild: BWI.

Eröffnung des ZAL II

Am 10. Juli 2024 fand die feierliche Einweihung des Erweiterungsbaus des ZAL, des Zentrums für Angewandte Luftfahrtforschung, in Hamburg-Finkenwerder statt. Der Erste Bürgermeister der FHH, Dr. Peter Tschentscher, eröffnete den neuen Anbau, der den Forschenden ab sofort 30 Prozent mehr Platz für Innovationen bietet. Der Anbau erweitert das ZAL TechCenter um 8.000 Quadratmeter auf insgesamt 34.000 Quadratmeter und schafft zusätzliche Kapazitäten für die Luftfahrtforschung.

Mehr Platz für Innovationen

Knotenpunkt im Luftfahrt- Ökosystem

Hamburg ist der drittgrößte Standort der zivilen Luftfahrtindustrie weltweit und ein führendes Zentrum für Forschung und Entwicklung. Das ZAL TechCenter spielt eine zentrale Rolle in diesem Ökosystem, indem es über 30 Partner aus Industrie und Wissenschaft unter einem Dach vereint. Zu den prominenten Partnern gehören Airbus, Lufthansa Technik, Diehl Aviation, Dassault Systèmes, das DLR, Fraunhofer und die Hamburger Hochschulen. Mit rund 850 Forschenden werden hier zukunftsweisende Themen wie Robotik und Automation, Digitalisierung, Kabinenakustik und smarte Kabinenauslegung bearbeitet.

Vernetzung von Forschung, Start- ups und Industrie

Der neue Anbau bietet insbesondere den beiden DLR-Instituten für „Instandhaltung und Modifikation“ und „Systemarchitekturen in der Luftfahrt“ Platz, die rund zwei Drittel der neuen Flächen anmieten. Die restlichen Flächen sind für KMU und Technologiepartner vorgesehen, die die ZAL-Infrastrukturen für kürzere Zeiträume und projektbezogene Forschungsarbeiten nutzen wollen. Die direkte Vernetzung mit der Hamburger Luftfahrt- und Luftverkehrsindustrie sowie Start-ups im ZAL TechCenter bietet ideale Voraussetzungen für den Wissensaustausch und den Technologietransfer in die Wirtschaft. Besonders hervorzuheben ist das Konzept des Flex Space, das es auch kleinen Partnern ermöglicht, sich für kurze Projekte im ZAL einzumieten. Dies stärkt den Luftfahrtstandort Hamburg und unterstützt die Ziele einer klimaneutralen und wirtschaftlich erfolgreichen Luftfahrt.



Abbildung 24: Roland Gerhards, CEO ZAL GmbH, Prof. Dr.-Ing. Anke Kaysser-Pyzalla, Vorstandsvorsitzende des DLR, Dr. Peter Tschentscher, Erster Bürgermeister der Freien und Hansestadt Hamburg. Bild: Daniel Reinhardt für ZAL.

Gründung der 3D-Druck-Initiative IAMHH

Im Jahr 2024 hat Hamburg erneut seine Rolle als bedeutender Industriestandort in Deutschland mit der Gründung des Vereins "Industrialized Additive Manufacturing Hub Hamburg" (IAMHH e.V.) und die Einrichtung des Fraunhofer-Leistungszentrums IAMHH unterstrichen. Diese Initiativen zielen darauf ab, die Additive Produktion, auch bekannt als 3D-Druck, in der Region zu fördern und die Wettbewerbsfähigkeit der lokalen Industrie zu stärken.



77

Abbildung 25: Silikondruck, eine Form des 3D-Drucks. Bild: Fraunhofer IAPT.

Die Additive Produktion bietet innovative Lösungen für zahlreiche industrielle Herausforderungen und wird als Schlüsseltechnologie der Zukunft angesehen. Mit der Gründung des IAMHH e.V. und dem Fraunhofer-Leistungszentrum IAMHH setzt Hamburg gezielt auf diese Technologie. Der Verein wurde am 10. Juli 2024 gegründet und ist seit dem 1. November 2024 offiziell im Vereinsregister eingetragen. Zu den Gründungsmitgliedern zählen die Freie und Hansestadt Hamburg (vertreten durch die BWI), die Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V., die TUHH, die Hochschule für angewandte Wissenschaften (HAW) Hamburg, DESY, Fehrmann Materials, Zellerfeld, Nikon SLM Solutions, Siemens und Siemens Energy Global.

Der Hamburger Masterplan Industrie (MPI) bildet die Grundlage für diese Initiative. Der MPI betont die Bedeutung neuer Technologien, der fortgesetzten Digitalisierung und des Transfers von Wissen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. In diesem Kontext haben das Fraunhofer IAPT, das Netzwerk 3D-Druck Nord, der Industrieverband Hamburg, die Handelskammer Hamburg und die Handwerkskammer Hamburg eine Vision von Public-Private-Partnerschaften entwickelt, die den Bedarf an Additiver Produktion systematisch identifizieren und entsprechende Forschungsvorhaben anstoßen sollen.

Stärkung des Industriestandorts

Schlüsseltechnologie 3D-Druck

Public-Private-Partnerschaften

**Pilotprojekt
AKROPOLYS**

Ein erstes Pilotprojekt des IAMHH e.V. ist bereits gestartet: Das Projekt AKROPOLYS, das mit einer Gesamtprojektsumme von rund 2,5 Millionen Euro gefördert wird, zielt darauf ab, eine Kreislaufwirtschaft für Kunststoffmaterialien im 3D-Druck zu etablieren. Sechs Hamburger Partner, darunter kleine und mittelständische Unternehmen sowie Forschungseinrichtungen, arbeiten gemeinsam daran, Kunststoffmaterialien mehrfach aufzubereiten und am Ende ihres Lebenszyklus wiederzuverwerten. Dieses Projekt trägt nicht nur zur Nachhaltigkeit bei, sondern erfüllt auch die absehbaren EU-Vorgaben für recycelte Kunststoffbauteile in Fahrzeugen. Das Fraunhofer-Leistungszentrum IAMHH treibt seit Januar 2025 den Transfer von Innovationen in die industrielle Anwendung voran. Es fokussiert sich auf die volkswirtschaftliche Verwertung der Ergebnisse aus den Verbundvorhaben durch den Transfer in wettbewerbliche Entwicklungsstadien. Zusammen mit dem IAMHH e. V., der TUHH und dem Fraunhofer IAPT bietet das Leistungszentrum eine organisationsübergreifende Infrastruktur, die Innovationen von der Idee bis zur industriellen Wertschöpfung im Markt begleitet.

**Finanzielle
Förderung**

Die Aktivitäten des IAMHH e. V. werden von der BWI über die IFB finanziell unterstützt. Die BWI fördert die Aktivitäten des Vereins bis Ende 2027 mit rund 840.000 Euro, während das Fraunhofer-Leistungszentrum IAMHH jährlich mit einer Million Euro von der Fraunhofer Gesellschaft gefördert wird.



Abbildung 26: Gründung der Initiative IAMHH. In der Bildmitte: Zweite Bürgermeisterin Katharina Fegebank (links) und Senatorin für Wirtschaft und Innovation Dr. Melanie Leonhard (rechts). Bild: Ingo Boelter/Fraunhofer IAPT.

c. Start-up Ökosystem

Die Innovationsfähigkeit des Hamburger Industriestandorts ist entscheidend für seine Zukunftsfähigkeit. Start-ups leisten hierzu einen bedeutenden Beitrag, indem sie die digitale Transformation vorantreiben und wissensbasierte Lösungen für die Herausforderungen der Industrie anbieten. Junge und bestehende Unternehmen können gegenseitig voneinander profitieren: Start-ups bringen Wissen und Innovationskraft mit, etablierte Unternehmen hingegen bieten Erfahrung und Absatzmöglichkeiten für neue Geschäftsideen. Durch seine internationale Ausrichtung sowie eine Vielzahl an Forschungseinrichtungen und Industrieunternehmen bietet Hamburg eine gründungsfreundliche Umgebung, in der sich Start-ups gerne ansiedeln. Hinzu kommt eine Infrastruktur an Programmen und Angeboten, die Start-ups gezielt fördern und mit der Industrie in Kontakt bringen. Dadurch entsteht ein Mehrwert für den gesamten Wirtschaftsstandort.

Start-ups befördern Innovation

Startup Port

Das Start-up-Ökosystem wird von der FHH auf vielfältige Weise unterstützt. Im Hochschulbereich wurden die Angebote von „beyourpilot“ und „Startup Port“ zusammengeführt. Der von der BWI finanzierte Startup Port bündelt die Angebote von zehn Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Hamburg sowie der Metropolregion zur Unterstützung von Forschenden, Studierenden und Alumni bei der Gründung ihrer technologie- oder wissensbasierten Unternehmung. Das Angebot umfasst vor allem die frühe Phase – von der Awareness bis zur Gründung – und enthält neben der klassischen Gründungsberatung beispielsweise Leistungen wie Wissensvermittlung, Vernetzung und Fördermittelberatung.

Wissenschafts-Ausgründungen

Der Startup Port hat 2024 eng mit dem Team der Hamburger Bewerbung im laufenden Leuchtturmwettbewerb des BMWK für eine „Startup Factory“ kooperiert, um die Angebote sinnvoll aufeinander abzustimmen. Diese Zusammenarbeit wird 2025 weiter ausgebaut, um Gründungsinteressierten aus dem universitären Umfeld optimale Bedingungen zu bieten.

Bewerbung für Startup Factory

Scaleup Hamburg

Scaleup Hamburg, das ehemals unter dem Namen Scaleup Landing Pad Hamburg firmierte, setzte im Jahr 2024 seine erfolgreiche Tätigkeit fort. Das Projekt verfolgt das Ziel, internationale Scale-ups mit einem Schwerpunkt auf Nachhaltigkeit mit etablierten Unternehmen in Hamburg zu vernetzen. Im Rahmen eines gezielten Matchmaking-

Internationale Scale-ups zu Nachhaltigkeit

Prozesses werden diese internationalen Scale-ups mit Hamburger Unternehmen zusammengebracht, um vielversprechende Geschäftsmöglichkeiten zu erschließen. Die Hamburger Unternehmen haben die Gelegenheit, im Rahmen des Bewerbungsaufrufs Innovationsbedarfe sowie spezifische Anwendungsfälle einzureichen. Während den Scale-ups eine Markterschließung in Hamburg ermöglicht wird, erhalten die lokalen Unternehmen Zugang zu erprobten und innovativen Lösungen, um ihren Erfolg am Standort weiter zu sichern.

Vernetzung mit Hamburger Unternehmen

Im Jahr 2024 gelang es Scaleup Hamburg, fünf Scale-ups aus fünf verschiedenen Ländern zu gewinnen, die erfolgreich mit Hamburger Unternehmen vernetzt wurden. Diese Vernetzungen führten zu einer Vielzahl von Geschäfts- und Kennenlertreffen sowie der Unterzeichnung von Geheimhaltungsvereinbarungen und zu konkreten Pilotprojekten. Darüber hinaus unterstützte Scaleup Hamburg weitere fünf Scale-ups der Bewerbungs-Shortlist sowie sechs Alumni in ihren Skalierungs- und Ansiedlungsbestrebungen durch aktive Beratung und Services.

Weitere Angebote

Startup Unit als Beratungsstelle

Die bereits 2018 von der BWI ins Leben gerufene Startup Unit fungierte auch im Jahr 2024 weiterhin als zentrale Anlauf- und Beratungsstelle für Start-ups und Gründende aus der Industrie. Darüber hinaus vertrat die Startup Unit den Standort sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene. Im Jahr 2024 führte die Startup Unit etwa 270 Erstberatungen durch und konnte einen Großteil der Interessenten erfolgreich an Partner im Startup-Ökosystem vermitteln. In vielen Fällen zeigten die beratenen Interessenten bereits nach dem Erstgespräch Interesse an einer Vermittlung an potenziellen Kunden aus Wirtschaft und Industrie.

Plattform Startup City

Die Onlineplattform Startup City dient als Anlaufstelle für Start-ups, Gründungsinteressierte sowie Investorinnen und Investoren. Start-ups sowie etablierte Unternehmen können auf der Plattform ein Profil anlegen und einfach miteinander in Kontakt treten. Zudem bietet die Plattform einen Überblick über News aus der Szene und anstehende Veranstaltungen. Auf der Seite tummeln sich monatlich im Schnitt mehr als 16.000 Besucherinnen und Besucher, die sich über das Gründungsgeschehen und den Wirtschaftsstandort Hamburg informieren.

Ausblick

Die nähere Zukunft wird in vielfacher Hinsicht herausfordernd werden. Zum einen müssen sich sowohl im Bund wie auch in Hamburg neue Regierungen einspielen. Zum anderen erfordert die weltpolitische Lage eine Fokussierung neben vielen anderen auch auf industriepolitische Themen, wie etwa in der Verteidigungsindustrie oder in Zollfragen. Diese Entwicklungen setzen in verschiedener Hinsicht den Rahmen auch für die Aktivitäten des Industriekoordinators. Eine zentrale Rolle auf Hamburger Ebene wird auch weiterhin die Umsetzung des Masterplans Industrie gemeinsam mit den Partnern spielen, um den Industriestandort zu stärken und für die Zukunft gut aufzustellen. Gerade in Zeiten wie diesen ist eine vertrauensvolle Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure auf dem Gebiet der Industrie von unschätzbare Bedeutung.

Weiterhin wichtig bleibt die Transformation in Richtung Klimaneutralität. Eine wichtige Stellschraube ist hier die Elektrifizierung von Produktionsprozessen; diese erfordert jedoch international wettbewerbsfähige Strompreise. Die weitere Entwicklung beim Hochlauf des Wasserstoffs und sein Einsatz in der industriellen Produktion sind ebenfalls von entscheidender Bedeutung für eine erfolgreiche Transformation der Hamburger Wirtschaft. Die Umsetzung des Hamburger Klimaplanes im Sektor Industrie erfordert außerdem Anstrengungen beim Umgang mit Wärme, beim Ausbau der Kreislaufwirtschaft und hinsichtlich des Einsatzes erneuerbarer Energien. Auch bleibt spannend, wieweit das Thema Carbon Management, also die Abscheidung und Weiternutzung von CO₂, in Hamburg an Bedeutung gewinnen kann.

Relevante Themen sind aus Sicht des Industriekoordinators in Zukunft die Verfügbarkeit von Flächen, der Ausbau der Infrastruktur sowie die Digitalisierung und Beschleunigung von Genehmigungsprozessen. Gerade die Flächenkonkurrenz ist ein Thema, das mit zunehmender Verdichtung der Stadt noch an Brisanz gewinnen wird. Eine funktionierende Infrastruktur zählt zu den fundamentalen Rahmenbedingungen, die Voraussetzung für industrielle Produktion am Standort sind. Die Praxisauglichkeit von Bau- und Anlageneinigungen ist zudem ein Prüfstein für effizientes Verwaltungshandeln, das wirtschaftliche Tätigkeit ermöglicht und wird daher in Zukunft noch mehr Aufmerksamkeit erfahren.

Weiter an Bedeutung gewinnen werden Innovationen und digitale Technologien. Schon heute ist Hamburg hier gut aufgestellt, mit

einer Vielzahl an Initiativen, seinem Netz an Innovationsparks und einem gründungsfreundlichen Start-up-Ökosystem. Die Zusammenarbeit von Forschung, Industrieunternehmen und Start-ups schafft Synergieeffekte, die es zu nutzen gilt, um die Zukunftsfähigkeit des Standorts zu sichern. Eine entscheidende Rolle spielt dabei die regionale Innovationsstrategie, deren Umsetzung die Wirtschaftsbehörde weiter vorantreibt.

Angesichts der turbulenten Zeiten ist es wichtig, dass die Menschen in Hamburg um die Bedeutung der Industrie wie auch um ihre aktuellen Herausforderungen wissen. Es schafft gegenseitiges Verständnis und eine konstruktive Grundatmosphäre, wenn Unternehmen mit Bürgerinnen und Bürgern in Kontakt treten. Es ist daher erfreulich, dass 2025 in Hamburg wieder eine Lange Nacht der Industrie stattfinden wird, bei der Interessierte exklusive Einblicke „hinter die Kulissen“ der Produktion in verschiedenen Industrieunternehmen erhalten werden. Auch sind weitere Dialogformate mit der Bevölkerung in Planung, die gemeinsam mit den Partnern des Masterplans umgesetzt werden sollen. Die Zukunftsfähigkeit der Hamburger Industrie ist ein Thema, das die ganze Stadtgesellschaft angeht.

IMPRESSUM

Herausgeberin

Behörde für Wirtschaft und Innovation

Alter Steinweg 4

20459 Hamburg

Kontakt Presse

Pressestelle | Martin Helfrich

Telefon: 040 42841 – 2239

E-Mail: pressestelle@bwi.hamburg.de

Internet: www.hamburg.de/bwi

Bildnachweis Deckblatt

Beiersdorf AG, Hamburg

Bildnachweis Vorwort

Senatskanzlei (Daniel Reinhardt)



Hamburg

Behörde für Wirtschaft
und Innovation