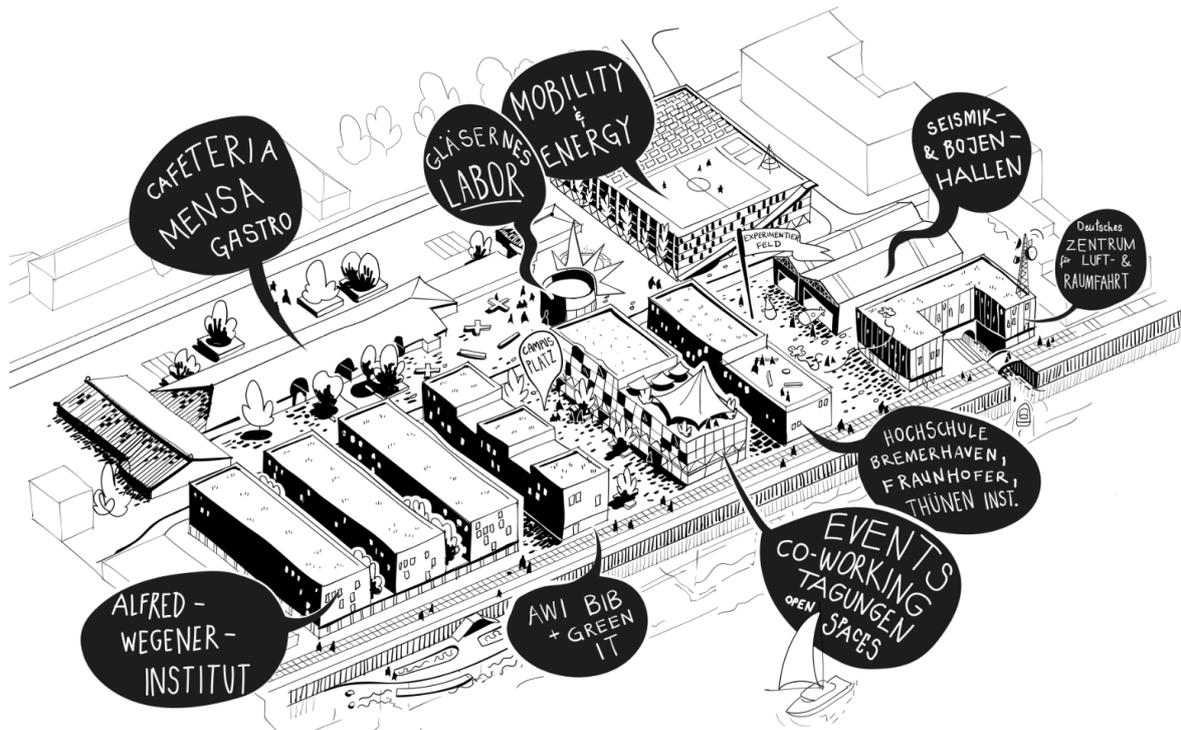


Konzeptskizze



„Maritimer Wissenschaftscampus Bremerhaven“

Ein Projekt der **wissenschaftlichen Einrichtungen Bremerhavens, insbesondere von**

- Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar-und Meeresforschung,
- Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Institut für den Schutz maritimer Infrastrukturen,
- Fraunhofer-Institut für Windenergiesysteme,
- Hochschule Bremerhaven,
- Johann Heinrich von Thünen-Institut, Institute für Seefischerei und für Fischereiökologie,
- Technologie-Transfer-Zentrum Bremerhaven,

und der Stadt Bremerhaven, hier vertreten durch die

BIS Bremerhavener Gesellschaft
für Investitionsförderung und
Stadtentwicklung mbH
Wirtschaftsförderung
Am Alten Hafen 118 | 27568 Bremerhaven
Tel.: +49 471 94646-900
E-Mail: schnorrenberger@BIS-Bremerhaven.de
Web: www.bis-bremerhaven.de

Geschäftsführer: Nils Schnorrenberger
Vorsitzender des Aufsichtsrates: Oberbürgermeister Melf Grantz
Handelsregister Bremen Abt. B, Nr. 2514 BHV

1. Hintergrund und Ziele

Die Seestadt Bremerhaven besitzt eine außergewöhnlich hohe Konzentration an wissenschaftlicher Expertise.

Am Standort befinden sich das Alfred-Wegener-Institut - Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, das Johann Heinrich von Thünen-Institut mit den Fachinstituten Seefischerei und Fischereiökologie, das Fraunhofer-Institut für Windenergiesysteme, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) mit dem Fachinstitut für den Schutz maritimer Infrastrukturen, das Technologie-Transfer-Zentrum Bremerhaven, das Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik, die Hochschule Bremerhaven, die Forschungsmuseen Deutsches Auswandererhaus und Deutsches Schifffahrtsmuseum, das Leibniz-Institut für Maritime Geschichte sowie die Deutsche Klimastiftung am Klimahaus® Bremerhaven 8° Ost.

Die Bremerhavener Wissenschaftseinrichtungen sind maritim ausgerichtet, national und international renommiert und decken folgende Kernthemen ab:

- Klima-, Polar- und Meeresforschung, inkl. Meeresnaturschutz,
- Maritime Logistik (Hafenwirtschaft, Logistik und Lieferkettensicherheit),
- Blaue (Bio-)ökonomie (Ökosystembasierte marine Raumplanung, Fischerei, Aquakultur, Lebensmittelforschung und Biotechnologie),
- Erneuerbare Energien (Windenergietechnik, Wasserstofftechnologie),
- Schutz maritimer Infrastruktur (Häfen, Offshore-Windparks, Pipelines, Strom- und Datentrassen).

Die Forschungsthemen spiegeln sich in der lokalen Wirtschaft wider und erzeugen eine Strahlkraft für Wissenschaft und Wirtschaft über die Landes- und Bundesgrenzen hinaus.

Dieses einzigartige Potenzial will die Seestadt Bremerhaven für die Transformation zu einer Wissensgesellschaft nutzen und als Katalysator für die Standortentwicklung hin zu einer zukunftsfähigen, nachhaltigen Wirtschaft mit gesunden und resilienten Lebensräumen im und am Meer verbinden.

Ein wesentlicher Schlüssel dafür ist die noch stärkere Vernetzung der maritim aufgestellten Wissenschaftslandschaft sowohl untereinander als auch mit Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft, wobei alle relevanten Teile der Gesellschaft erreicht und mitgenommen werden sollen.

Der **Maritime Wissenschaftscampus** Bremerhaven bietet die einzigartige Chance, auf all diesen Ebenen wirken zu können.

Er soll ein disziplinübergreifendes, innovatives Umfeld für Forschung und Transfer etablieren. Der Campus schafft Raum für Begegnung, Ideenentwicklung und deren Umsetzung und wird neben den in Bremerhaven ansässigen Wissenschaftseinrich-

tungen auch Akteure an der Schnittstelle zwischen Forschung und Gesellschaft sowie Wirtschaftsunternehmen einbinden. In diesem Netzwerk entsteht aus Wissen gesellschaftlicher Mehrwert und wirtschaftliche Wertschöpfung.

Die Bremerhavener Wissenschaftseinrichtungen arbeiten bereits zu ausgewählten Fragestellungen eng zusammen. Die Vernetzung ist aber bisher eher von Einzelaktivitäten abhängig.

Der Maritime Wissenschaftscampus Bremerhaven knüpft an diese gemeinschaftlichen Aktivitäten der Bremerhavener Wissenschaftseinrichtungen an und will diese auf eine neue Basis stellen. Ziel ist es, Synergiepotentiale und Mehrwerte für die einzelnen Einrichtungen, aber auch für die Stadt, die Wirtschaft und die marine und maritime Wissenschaftsgemeinschaft insgesamt zu heben.

Allen wissenschaftlichen Einrichtungen ist gemeinsam, dass sie in den letzten Jahren stark gewachsen sind, weil neue Aufgaben in der Forschung hinzugekommen sind. Dies liegt nicht zuletzt darin begründet, dass alle Einrichtungen substantielle Beiträge zur Bewältigung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit leisten. Dazu zählen u.a. Forschung und Politikberatung zu Klimawandel und -schutz, Energiewende und dem Ausbau der Offshore Energiegewinnung, Migration und Integration, Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit sowie zu Maßnahmen gegen den Biodiversitätsverlust.

Da alle wissenschaftlichen Einrichtungen essentielle Beiträge zur Bewältigung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit liefern, ist trotz der hohen Kosten der aktuellen Krisensituationen und einem ggf. schwächeren Wachstum der wissenschaftlichen Einrichtungen ein kompletter Wachstumsstopp nicht zu erwarten – zumal bestimmte Entwicklungen schon heute vorgezeichnet sind. Gerade die Forschung und Entwicklung im Bereich der erneuerbaren Energien wird vor dem Hintergrund des Ukrainekrieges und der deutlich gewordenen Abhängigkeit von russischen fossilen Energieträgern intensiviert werden müssen.

Eine große Zahl der Bremerhavener Forschungseinrichtungen plant daher aktuell Erweiterungs- oder Ersatzbauten bzw. ist im Erweiterungsprozess, um neue Aufgaben bewältigen zu können, insbesondere AWI, DLR, Thünen-Institut, Hochschule Bremerhaven, Deutsches Schifffahrtsmuseum, Fraunhofer-IWES. Der Maritime Wissenschaftscampus Bremerhaven soll als Dienstleister und Vermieter für die Forschungseinrichtungen helfen, die individuellen, zukünftigen Raumerweiterungsbedarfe abzudecken. Dazu gehören insbesondere Bedarfe nach Arbeitsräumen, Büros und Laboratorien, sowie ein Technikum mit Lagerkapazitäten für Forschungsinfrastrukturen, die zumindest in Teilen auch gemeinschaftlich genutzt werden. Es geht hier um die Deckung von langfristigen Bedarfen der Einrichtungen, aber auch um Möglichkeiten, Bedarfe auf Zeit abzudecken und dadurch die Einrichtungen bei der Umsetzung von neuen, inter- und transdisziplinären Forschungsprojekten zu unterstützen und zu flexibilisieren.

Der ganzheitliche Ansatz des Maritimen Wissenschaftscampus ruht dabei auf drei Säulen:

1. Forschungsräume und -infrastrukturen, die den individuellen Wachstumsbedarfen der Forschungseinrichtungen in Bremerhaven und dem Wunsch diese in enger räumlicher Nähe zu realisieren Rechnung tragen und dadurch Zusammenarbeit und Synergien fördern.
2. Innovationsforschung und -transfer, welche sich aus der Möglichkeit ergeben, sich in einer räumlich flexiblen Forschungsumgebung inter- und transdisziplinäre Projektgruppen immer wieder neu zusammenzustellen zu können. Solche Co-Working Optionen, die als physikalische Orte der Zusammenarbeit und Umsetzung die Expertisen der ansässigen Wissenschaftseinrichtungen mit denen lokaler Wirtschaftsunternehmen integrieren, bilden das Herzstück des Maritimen Wissenschaftscampus Bremerhaven.
3. „öffentliche“ Räume im Sinne von Austausch, Bildungstransfer und Öffentlichkeitsarbeit (Outreach).

Das Wissenschaftszentrum soll sich zu einem *One-Stop-Shop* für Forschung, Wirtschaft und Gesellschaft entwickeln, an dem alle notwendigen Schritte, von der Kontaktaufnahme bis hin zur konkreten Umsetzung von transdisziplinären Projektideen und Transferaktivitäten organisiert werden können. Flexible Räumlichkeiten eröffnen neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen Forschungsinstitutionen, mit Start-Ups oder etablierten Unternehmen. Es können neuartige Ansätze entstehen, die sowohl wissenschaftlich als auch wirtschaftlich neue Impulse setzen. Mit der räumlichen Konzentration wichtiger Partner wird die Innovationskraft der Region gestärkt.

Ein Wissenschaftszentrum dient darüber hinaus auch als „Schaufenster“ der Wissenschaft und kann die Entwicklungen aus Forschung und innovativer Wirtschaft in die Gesellschaft transferieren. Auch durch die mögliche Anbindung über die autonome Wasserstofffähre an die urbanen Strukturen und z.B. dem Schaufenster Fischereihafen öffnet sich die Wissenschaftswelt einem sehr viel breiteren Bremerhavener - aber auch touristischem - Publikum. Über Demonstrationsräume, wie einem Makerspace oder einem „Gläsernes Labor“, Ausstellungsräume und natürlich Veranstaltungsräume, wird der Leuchtturmcharakter der marinen und maritimen Wissenschaftseinrichtungen für Bremerhaven und darüber hinaus sichtbar gemacht. Die dafür geplanten Räumlichkeiten sollen vielfältig nutzbar sein und damit auch den beteiligten Institutionen, und hier natürlich vor allem den im Wissenschaftszentrum verorteten Arbeitsgruppen, als zusätzliche Besprechungs-, Veranstaltungs- und Demonstrationsräume dienen.

2. Planungsentwurf

Der Maritime Wissenschaftscampus Bremerhaven ist Teil des Stadtentwicklungsprojektes Werftquartier und soll als lebendiger, maritimer Stadtcampus entwickelt werden. Die wissenschaftlichen Institute profitieren von einem direkten Zugang zum Wasser. Der Maritime Wissenschaftscampus Bremerhaven verfügt über eine exzellente wissenschaftliche Infrastruktur und bietet ihnen ein angenehmes Umfeld sowohl für konzentriertes Arbeiten als auch für den intensiven kommunikativen Austausch. Die städtebauliche Struktur ist aus dem bestehenden Hafennaster sowie aus alten und neuen Sichtachsen entstanden, um auf dem Bestand weiterzubauen und eine Vernetzung mit der Umgebung zu schaffen.

Die Anforderungen an Platzbedarf und räumlichen Voraussetzungen der einzelnen Institute wurde in einem ersten Schritt verglichen und Überschneidungen und mögliche Mehrfachnutzungen identifiziert.

Abbildung 1 zeigt daher interne, sowie geteilte Nutzungsfelder der jeweiligen Akteure.

Die Forschungseinrichtungen teilen sich beispielsweise ein gemeinsames Veranstaltungsgebäude mit Co-Working-Spaces, Seminarräumen und unterschiedlich großen Eventräumen in der sogenannten Tagungsfacility. Außerdem ist die Nutzung einer gemeinsamen Mensa & Cafeteria im Bestandsgebäude des ehemaligen Bahnhofes vorgesehen. Durch diese Mehrfachnutzungen und Überschneidungen im Raumprogramm vernetzt sich der Campus untereinander und mit den angrenzenden Nachbarschaften und der Öffentlichkeit. So werden bestimmte Funktionsbereiche einiger Institute auch öffentlich zugänglich sein. Beispielsweise das Gläserne Labor, das u.a. als Showroom und Lernraum für wissenschaftliche Experimente Schulklassen zur Verfügung steht. Zusätzlich zu den geteilten Nutzungen verfügt jede Forschungseinrichtung über interne Räumlichkeiten. Neben dem großen AWI-Gebäude als Sockelbau im Norden finden sich außerdem die Labore, Lager und Büros der Hochschule Bremerhaven, der Thünen-Institute, sowie des Fraunhofer IWES in einem Sammelbau auf dem Gelände. Zu letzterem gehören außerdem die Seismik- und Bojenhalle, die sich gemeinsam um das große Experimentierfeld anordnen. Das DLR-Institut für den Schutz maritimer Infrastrukturen findet in einem dem Wasser zugewandten Baukörper Platz, der eine direkte Einfahrt maritimer Vehikel in den Unterwasserhub des Gebäudes zulässt.

Das alte Bahnhofsgebäude wird mittel- und langfristig zu einem lokalen Katalysator, der die gesamte Nachbarschaft mit Studierenden, Veranstaltungen und gemeinsamer Mensa für Studierende, Berufstätige und Bewohnern im Quartier verbindet. Dieser Katalysator hat Potenzial, das Viertel rund um die Uhr zu beleben, insbesondere auch abends und am Wochenende. In der vorliegenden Planung ist die Hauptnutzung als Kantine für die umliegenden wissenschaftlichen Einrichtungen vorgesehen.

Der Hafenkai soll sowohl mit dem Hafenzentrum für 1:1 Forschung genutzt werden als auch für Freizeitnutzungen wie eine öffentliche Marina. Die Promenade soll möglichst

offen und für die Öffentlichkeit zugänglich gestaltet werden. Der Ladebereich bei dem Neubau des Alfred-Wegener-Instituts soll für Gestaltung freigehalten werden.

Der Campusboulevard vernetzt im Quartiersinneren das Viertel und wird zusätzlich durch ein halböffentliches internes Netz durch die Innenhöfe ergänzt.

Die Energieversorgung des Maritimen Wissenschaftscampus Bremerhaven soll auf nachhaltiger Basis erfolgen. Die aktuelle Studienlage weist ein hohes Potential für die Nutzung von Tiefengeothermie aus, was sich aus der Möglichkeit der Erschließung des Wärmepotential eines nahegelegenen Salzstockes ergibt.

Abbildung 2 zeigt einen Bebauungsentwurf mit Nutzungsplan der aktuell beteiligten Akteure.

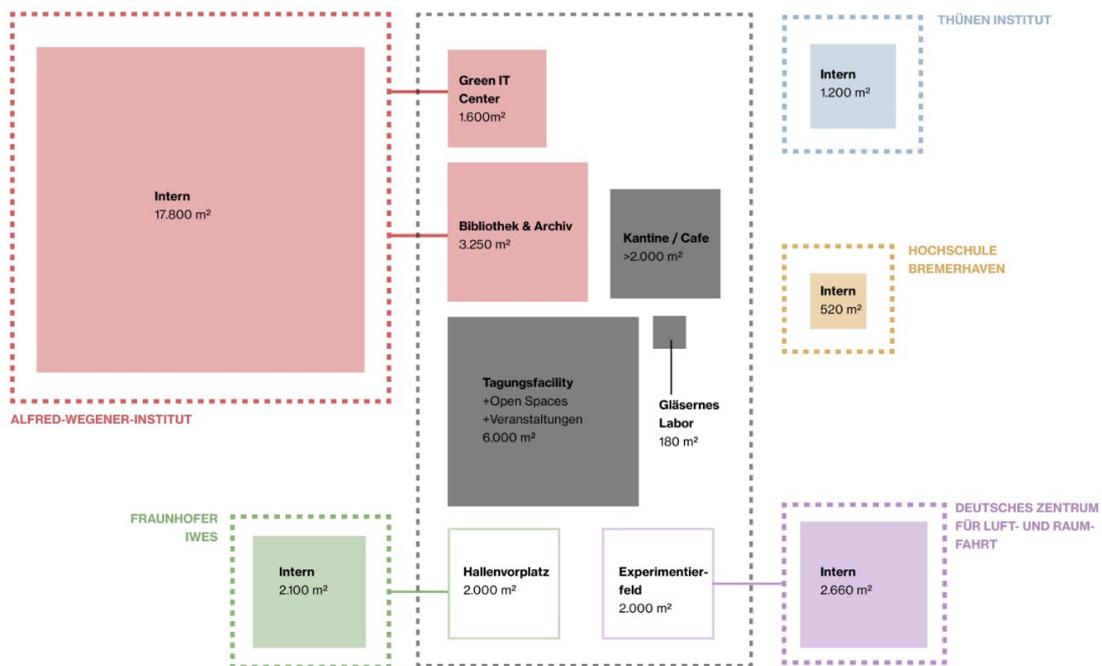


Abbildung 1: Nutzungsfelder der aktuell beteiligten Akteure.

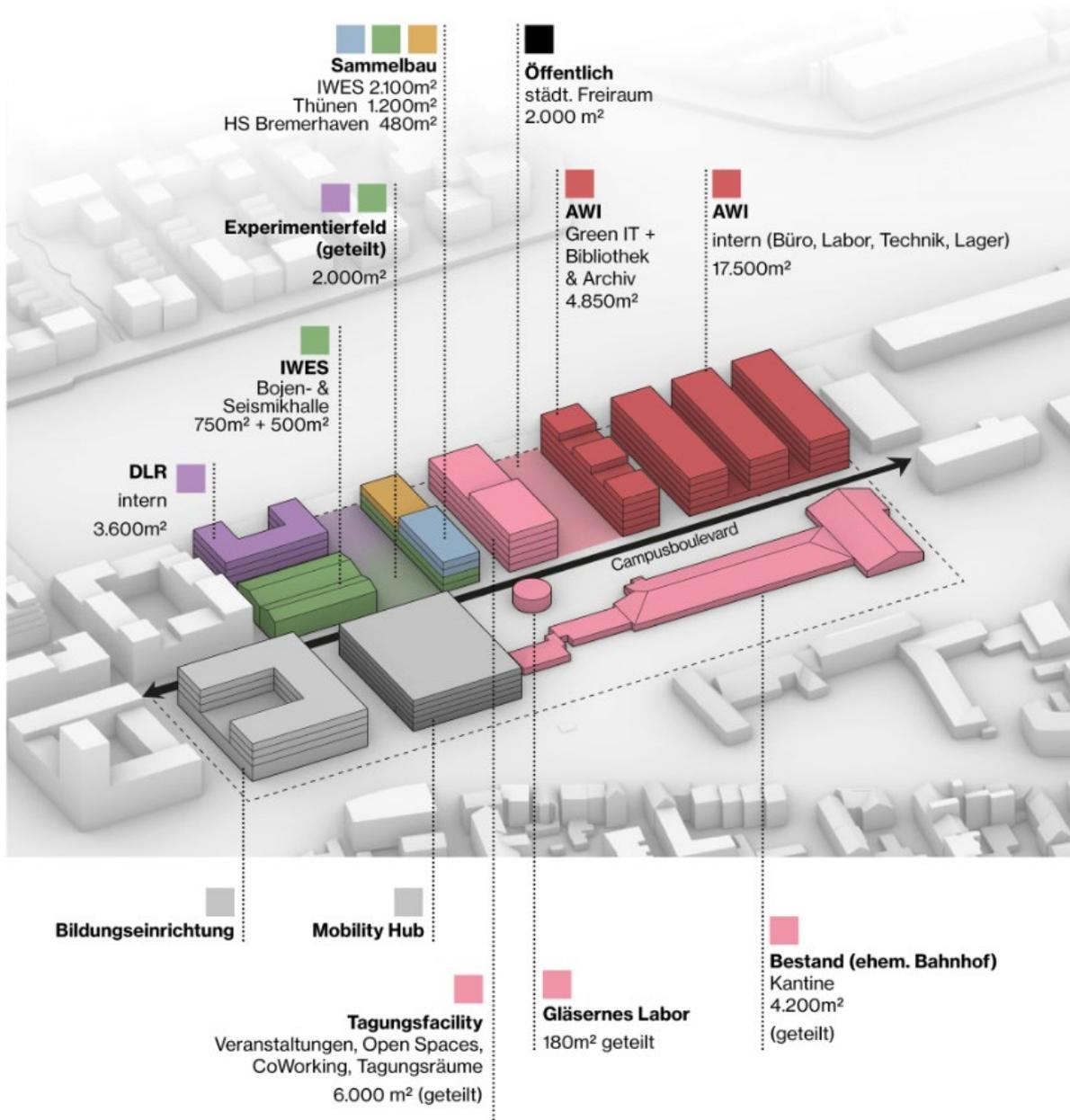


Abbildung 2: Bebauungsentwurf mit Nutzungsplan der aktuell beteiligten Akteure.

3. Gesamtkostenschätzung und Finanzierungsbedarf der gemeinschaftlich genutzten Infrastruktur/Gebäude

Die Kosten für das Gesamtvorhaben belaufen sich gemäß Grobschätzung des beauftragten Planungsbüros vom Dezember 2022 auf 313,2 Mio. €.

Auf gemeinschaftlich genutzte Infrastruktur und gemeinschaftlich genutzte Gebäude entfallen insgesamt 127,4 Mio. €. Detailliert wird hierzu unter Punkt 4 ausgeführt.

Auf Gebäude, welche die wissenschaftlichen Einrichtungen einer internen Nutzung vorbehalten, entfallen insgesamt 185,8 Mio. €. Die Gesamtsumme unterteilt sich in eine Summe für das Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung in Höhe von 141,9 Mio. €, eine Summe für das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Institut für den Schutz maritimer Infrastrukturen in Höhe von 39,7 Mio. € sowie eine Summe für Fraunhofer-Institut für Windenergiesysteme in Höhe von 4,2 Mio. €.

Die Umsetzung des Gesamtvorhabens Maritimer Wissenschaftscampus Bremerhaven soll für die intern genutzten Gebäude des Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung sowie des Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Institut für den Schutz maritimer Infrastrukturen durch Finanzierungsmittel der jeweiligen wissenschaftlichen Einrichtung bzw. mit Unterstützung privater und öffentlicher Investoren und für die gemeinschaftlich genutzten Gebäude/Infrastrukturen durch Bundesmittel erfolgen. Für letztere wird der Finanzierungsbedarf im Folgenden detailliertes dargestellt.

Es handelt sich um eine anspruchsvolle, komplexe und mehrere Jahre in Anspruch nehmende Baumaßnahme. Die momentane wirtschaftliche Lage bringt ein gewisses Risiko in der Termin- und Kostenplanung mit sich. Die Herstellungs- und Materialkosten entwickeln sich weniger vorhersehbar als in der Vergangenheit, daher soll bei der Kostenindikation eine Unsicherheit/Toleranz in Form eines Aufschlages in Höhe von 15% eingerechnet werden, um zu gewährleisten, dass zukünftige Kostensteigerungen nicht die Umsetzung des Vorhabens beeinträchtigen.

| Bauvorhaben | Fläche in m² | Kosten in Mio. € |
|---|--------------------------------|-------------------------|
| Tagungsfacility | 6.000 | 34,7 |
| Kantine | 4.200 | 12,6 |
| Gläsernes Labor | 180 | 1,1 |
| Sammelbau (IWES, Thünen, Hochschule) | 3.780 | 20,7 |
| Bildungseinrichtung | 9.562 | 28,1 |
| Mobility Hub | 16.680 | 15,8 |
| Freiräume | 4.000 | 1,4 |
| Geothermie | - | 13,0 |
| Zwischensumme | - | 127,4 |
| Finanzierungsbedarf Bundesmittel inkl. 15% Kostenaufschlag | - | 146,5 |

4. Geplanter Mittelabfluss bei der Errichtung der gemeinschaftlich genutzten Infrastruktur/Gebäude

Das Vorhaben untergliedert sich grob in eine Planungsphase, eine Ausschreibungsphase und eine Bauphase.

Der Mittelabfluss ist wie folgt vorgesehen:

| Jahr | Projektphase | Mittelabfluss in Mio. € |
|-------------|-------------------------|--------------------------------|
| 2024 | Planung | 11,0 |
| 2025 | Planung / Ausschreibung | 11,0 |
| 2026 | Bauphase | 41,5 |
| 2027 | Bauphase | 41,5 |
| 2028 | Bauphase | 41,5 |