

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Claudia Müller, Kai Gehring, Sven-Christian Kindler, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
– Drucksache 19/30898 –**

Forschungsmittel und Förderbeträge des Bundes in alternative Kraftstoffe und Antriebe in der See- und Binnenschifffahrt

Vorbemerkung der Fragesteller

Auch die Schifffahrt muss nach Ansicht der Fragesteller ihren Beitrag zum Klima- und Umweltschutz und damit zur Erreichung der Klimaschutzziele des Verkehrssektors leisten. Die Suche nach marktfähigen emissionsarmen bzw. emissionsneutralen Alternativen zu Schweröl und Marinediesel beschäftigt daher insbesondere die Forschung seit einigen Jahren. Auch die Schiffbau- und die Zulieferindustrie sind daran interessiert, ihren Kundinnen und Kunden entsprechende Lösungen zu wettbewerbsfähigen Preisen anbieten zu können. Dabei kann der Staat nach Ansicht der Fragesteller solche Entwicklungen fördern, etwa durch Programme in Forschung und Entwicklung sowie durch Fördermittel im Rahmen von Investitionen durch Reedereien (Schiffsneubau, Nachrüstmaßnahmen). Auch für weitere Investitionen wie für neue Technologien erforderliche Infrastrukturmaßnahmen in den Häfen können Forschungsprogramme und Fördermittel bereitgestellt werden.

Forschungsmittel sowie Förderprogramme für die maritime Wirtschaft, auch für umwelt- und klimafreundlicheren See- und Binnenschiffsverkehr, sind über verschiedene Bundesressorts verteilt, und eine Strategie oder Fokussierung scheint nach Ansicht der Fragesteller nicht ersichtlich. So sind unter anderem beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) die sog. Maritime Forschungsstrategie 2025 mit dem Schwerpunkt Schiffbau angesiedelt, im Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) Forschungsprogramme im Bereich Küsten-, Meeres- und Polarforschung sowie für maritime Sicherheit, im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) hingegen Förderprogramme für Schifffahrt und Häfen und im Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) weitere ressorteigene und auftragsfinanzierte Forschung im Bereich der Marine. Das Fehlen einer einheitlichen Plattform erschwert es nach Ansicht der Fragesteller Unternehmen der Branche, den Überblick über Forschungsmittel für die maritime Wirtschaft, für Meeresschutz sowie alternative Antriebe in der See- und Binnenschifffahrt zu behalten und erfordert nach Ansicht der Fragesteller von potenziellen Antragstellern erhöhten Aufwand.

Es ist der Bundesregierung jedoch bisher nach Auffassung der Fragesteller trotz hoher Anstrengungen nicht gelungen, die Programme für Forschung und Entwicklung sowie die bereitgestellten Fördermittel für die maritime Branche (Seeverkehrs- und Hafenwirtschaft sowie Schiffbau- und Zulieferindustrie) zu bündeln, eine abgestimmte Strategie zu erarbeiten und diese für die Öffentlichkeit transparent und einheitlich darzustellen.

Vorbemerkung der Bundesregierung

Die Realisierung einer emissions- und schadstofffreien Schifffahrt, beispielsweise durch Investitionen in innovative Antriebe, nachhaltige erneuerbare Schiffskraftstoffe oder die Versorgung von Schiffen während ihrer Hafenliegezeiten mit Energie aus erneuerbaren nachhaltigen Quellen ist ein zentrales Anliegen der Bundesregierung.

Die Bundesregierung setzt sich intensiv für alternative, nachhaltige und klimafreundliche Kraftstoffe und Antriebslösungen in der Schifffahrt ein. Die Klimaschutzziele im Seeverkehr bedeuten eine Abkehr von fossilen Kraftstoffen und die Umstellung auf nachhaltige, alternative Kraftstoffe und Antriebssysteme.

Für den Langstreckenseeverkehr gilt, dass mittel- bis langfristig flüssige oder gasförmige Kraftstoffe aufgrund ihrer höheren Energiedichte benötigt werden. Als Kraftstoffe werden beispielsweise Methanol oder Wasserstoff und Ammoniak auf Basis von erneuerbaren Energien diskutiert. Mit der Maritimen Forschungsstrategie 2025 setzt die Bundesregierung Anreize für Forschung und Entwicklung und unterstützt die maritime Branche bei der Entwicklung nachhaltiger Technologien und dem Ausbau ihrer Wettbewerbsfähigkeit. Ferner wird die maritime Branche bei der Entwicklung nachhaltiger Technologien und dem Ausbau ihrer Wettbewerbsfähigkeit auch durch Einrichtungen der außeruniversitären Forschung unterstützt.

Um die notwendigen Sicherheitsstandards für die Nutzung zu schaffen, wird aktiv auch in diesem Schwerpunkt geforscht. Dank der Forschungsinstitute und der universitären Forschung hat Deutschland im Bereich der europäischen klimafreundlichen Binnenschifffahrt eine Technologieführerschaft.

Zudem ist die Bundesregierung für die Binnenschifffahrt im Europäischen Ausschuss für die Ausarbeitung von Standards im Bereich der Binnenschifffahrt sowie den zuständigen Ausschüssen der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt, für die Seeschifffahrt in den zuständigen Ausschüssen der Internationalen Seeschifffahrts-Organisation für die Unterstützung alternativer, klimafreundlicher Kraftstoffe und Antriebslösungen aktiv und nimmt eine Führungsrolle ein.

1. Welche Programme für Forschung und Entwicklung im maritimen Bereich (hier: See- und Binnenschifffahrt) liegen im Verantwortungsbereich des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI; bitte Programme unter Nennung der jeweiligen Mittelausstattung, Soll- und Ist-Werte sowie Ausgabereste für 2018, 2019, 2020 und 2021 sowie geplant für 2022 bis 2025 aufzuführen)?

Innerhalb der Förderrichtlinie Elektromobilität des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) sind anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen zur Elektromobilität, mit dem Ziel der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie und Forschungseinrichtungen in Deutschland, der Sicherstellung der Zukunftsfähigkeit von Produkten und Dienstleistungen und der Bereitstellung einer leistungsfähigen Verkehrs- und Mobilitätsinfrastruktur förderfähig.

Offene Forschungsfragen können technologieübergreifend und verkehrsträgerneutral in Verbundvorhaben untersucht werden. In diesem Zusammenhang sind auch Forschungsvorhaben zu batterieelektrischen Anwendungen im maritimen Bereich förderfähig. Die Richtlinie existiert seit 2015 und hatte im Zeitraum 2015 bis 2020 ein mittleres jährliches Fördervolumen von ca. 60 Mio. Euro. Sie wurde am 14. Dezember 2020 bis 2025 verlängert und hat derzeit ein mittleres jährliches Fördervolumen von etwa 30 Mio. Euro. Anwendungsorientierte Forschungsvorhaben im maritimen Bereich wurden im erfragten Zeitraum bisher nicht umgesetzt. Derzeit befindet sich ein Vorhaben im Antragsprozess. Vorbehaltlich der finalen Bewilligung wird es in den Jahren 2022 bis 2024 umgesetzt.

2. Welche Förderprogramme im maritimen Bereich (hier: See- und Binnenschifffahrt) liegen im Verantwortungsbereich des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (bitte Programme unter Nennung der jeweiligen Mittelausstattung, Soll- und Ist-Werte sowie Ausgabereste für 2018, 2019, 2020 und 2021 sowie geplant für 2022 bis 2025 aufführen)?

Es wird auf die Anlage 1 verwiesen.

Innerhalb der Förderrichtlinie Elektromobilität des BMVI ist der Aufbau elektrischer Fahrzeugflotten im kommunalen, regionalen und gewerblichen Umfeld möglich. Dies betrifft auch den maritimen Bereich.

Im Zeitraum 2018 bis 2022 wurden zwei Vorhaben im maritimen Bereich mit insgesamt ca. 3,22 Mio. Euro gefördert. Darin enthalten sind fünf Fahrzeuge (vier Plug-In Hybridfähren und eine reine Solar-Elektrofähre). Die Vorhaben sind noch in der Umsetzung und haben eine Laufzeit bis Juni 2022. Bestehende Ausgabereste von ca. 2,24 Mio. Euro werden voraussichtlich bis dahin abfließen.

3. Welche Programme für Forschung und Entwicklung im maritimen Bereich (hier: See- und Binnenschifffahrt) liegen im Verantwortungsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi; bitte Programme unter Nennung der jeweiligen Mittelausstattung, Soll- und Ist-Werte sowie Ausgabereste für 2018, 2019, 2020 und 2021 sowie geplant für 2022 bis 2025 aufführen)?

Es wird bezüglich der Mittelausstattung auf die Anlage 2 verwiesen.

Das Anfang 2018 neu gefasste Maritime Forschungsprogramm zielt darauf ab, durch die Förderung von innovativen maritimen Technologielösungen und -anwendungen die Innovationskraft der maritimen Branche im internationalen Wettbewerb zu stärken, zukunftsfähige Arbeitsplätze am Standort zu sichern sowie auszubauen und gleichzeitig den Schutz von Klima und Umwelt voranzutreiben. Innovative maritime Produkte und Dienstleistungen unterstützen beispielsweise die nationale Energiewende durch Reduzierung von Kosten und Zeit bei Errichtung, Monitoring und Wartung von Offshore-Windparks. Neue Antriebssysteme sollen nicht nur Kosten reduzieren, sondern insbesondere auch höheren Umweltstandards genügen.

Im Rahmen der zum 1. Januar 2018 in Kraft getretenen neuen Förderlinie „Echtzeittechnologien für die Maritime Sicherheit“ werden FuE-Vorhaben im vorwettbewerblichen Bereich von Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen gefördert, die die Entwicklung und Erprobung von innovativen Echtzeittechnologielösungen zur Steigerung der zivilen maritimen Sicherheit in den Bereichen Safety und Security zum Gegenstand haben. Die Fördermaßnahme ergänzt die Förderaktivitäten im Maritimen Forschungsprogramm und ist

eingebettet in die übergeordneten Aktionslinien der Maritimen Agenda 2025 sowie die innovationspolitische Strategie der Bundesregierung, gemeinsam mit den Ländern und der Wirtschaft bis 2025 3,5 Prozent des Bruttoinlandsproduktes (BIP) in FuE zu investieren.

Das Programm „Innovativer Schiffbau sichert wettbewerbsfähige Arbeitsplätze“ unterstützt Werften mit Betriebsstätten oder Niederlassungen in Deutschland bei der erstmaligen industriellen Anwendung von schiffbaulichen Innovationen (Produkt und Verfahren). Entlang der strategischen Zielsetzung der „Maritimen Agenda 2025“ sollen mit der schiffbaulichen Innovationsförderung Anreize für eine verstärkte Innovationstätigkeit und damit für eine Stärkung der Innovationskraft und internationalen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Werftindustrie gesetzt werden. Das Förderprogramm wurde 2005 eingeführt. Zum 1. Oktober 2020 ist die aktuelle Richtlinie in Kraft getreten.

Zudem sind Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Bereich See- und Binnenschifffahrt im Rahmen der themen- und technologieoffenen Förderprogramme des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) wie dem Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM), der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) und dem Förderprogramm Innovationskompetenz INNO-KOM förderfähig.

4. Welche Förderprogramme im maritimen Bereich (hier: See- und Binnenschifffahrt) liegen im Verantwortungsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (bitte Programme unter Nennung der jeweiligen Mittelausstattung, Soll- und Ist-Werte sowie Ausgabereste für 2018, 2019, 2020 und 2021 sowie geplant für 2022 bis 2025 aufführen)?

Im Haushaltsgesetz 2021 ist im Einzelplan 09 der Titel 0901 892 12 „LNG-Bunkerschiffe“ eingerichtet worden. Eine zugehörige Förderrichtlinie befindet sich in der Ressortabstimmung.

Für Landesförderprogramme zur Errichtung von Landstromanlagen wurden 2020 mit einer Laufzeit von 2020 bis 2024 insgesamt 176 Mio. Euro Bundesfinanzhilfen im Energie- und Klimafonds (EKF) bereitgestellt. Ziel ist die Emissionsreduktion insbesondere in urbanen Räumen.

Bezüglich der Soll- und Istwerte in Jahresscheiben wird auf die Anlage 3 verwiesen.

5. Welche Programme für Forschung und Entwicklung im maritimen Bereich (hier: See- und Binnenschifffahrt) liegen im Verantwortungsbereich des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF; bitte Programme unter Nennung der jeweiligen Mittelausstattung, Soll- und Ist-Werte sowie Ausgabereste für 2018, 2019, 2020 und 2021 sowie geplant für 2022 bis 2025 aufführen)?
6. Welche Förderprogramme im maritimen Bereich (hier: See- und Binnenschifffahrt) liegen im Verantwortungsbereich des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (bitte Programme unter Nennung der jeweiligen Mittelausstattung, Soll- und Ist-Werte sowie Ausgabereste für 2018, 2019, 2020 und 2021 sowie geplant für 2022 bis 2025 aufführen)?

Die Fragen 5 und 6 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Im Verantwortungsbereich des BMBF gibt es keine Programme für Forschung und Entwicklung im maritimen Bereich und auch keine Förderprogramme im maritimen Bereich (hier: See- und Binnenschifffahrt) vor. Das BMBF fördert

Küsten-, Meeres- und Polarforschungen, die zu maritimen Programmen gehören, z. B. Mare:N.

7. Welche Programme für Forschung und Entwicklung (inklusive Steuer-
subventionen) im maritimen Bereich (hier: See- und Binnenschifffahrt)
liegen im Verantwortungsbereich des Bundesministeriums der Finanzen
(BMF; bitte Programme unter Nennung der jeweiligen Mittelausstattung,
Soll- und Ist-Werte sowie Ausgabereste für 2018, 2019, 2020 und 2021
sowie geplant für 2022 bis 2025 aufzuführen)?
8. Welche Förderprogramme (inklusive Steuersubventionen) im maritimen
Bereich (hier: See- und Binnenschifffahrt) liegen im Verantwortungsbereich
des Bundesministeriums der Finanzen (bitte Programme unter Nennung
der jeweiligen Mittelausstattung, Soll- und Ist-Werte sowie Ausgabereste
für 2018, 2019, 2020 und 2021 sowie geplant für 2022 bis 2025
aufzuführen)?

Die Fragen 7 und 8 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Im Verantwortungsbereich des Bundesministeriums der Finanzen gibt es keine Forschungs- und Förderprogramme für den maritimen Bereich.

9. Welche Programme für Forschung und Entwicklung im maritimen Bereich
(hier: See- und Binnenschifffahrt) liegen im Verantwortungsbereich
des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS; bitte Programme
unter Nennung der jeweiligen Mittelausstattung, Soll- und Ist-Werte
sowie Ausgabereste für 2018, 2019, 2020 und 2021 sowie geplant für
2022 bis 2025 aufzuführen)?
10. Welche Förderprogramme im maritimen Bereich (hier: See- und Binnenschifffahrt)
liegen im Verantwortungsbereich des Bundesministeriums
für Arbeit und Soziales (bitte Programme unter Nennung der jeweiligen
Mittelausstattung, Soll- und Ist-Werte sowie Ausgabereste für 2018,
2019, 2020 und 2021 sowie geplant für 2022 bis 2025 aufzuführen)?

Die Fragen 9 und 10 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Im Verantwortungsbereich des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales gibt es keine Forschungs- und Förderprogramme für den maritimen Bereich.

11. Welche Programme für Forschung und Entwicklung im maritimen Bereich
(hier: See- und Binnenschifffahrt) liegen im Verantwortungsbereich
des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL; bitte
Programme unter Nennung der jeweiligen Mittelausstattung, Soll- und
Ist-Werte sowie Ausgabereste für 2018, 2019, 2020 und 2021 sowie
geplant für 2022 bis 2025 aufzuführen)?
12. Welche Förderprogramme im maritimen Bereich (hier: See- und Binnenschifffahrt)
liegen im Verantwortungsbereich des Bundesministeriums
für Ernährung und Landwirtschaft (bitte Programme unter Nennung der
jeweiligen Mittelausstattung, Soll- und Ist-Werte sowie Ausgabereste für
2018, 2019, 2020 und 2021 sowie geplant für 2022 bis 2025 aufzuführen)?

Die Fragen 11 und 12 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs zusammen beantwortet.

Im Verantwortungsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft gibt es keine Forschungs- und Förderprogramme für den maritimen Bereich.

13. Welche Programme für Forschung und Entwicklung im maritimen Bereich (hier: See- und Binnenschifffahrt) liegen im Verantwortungsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung (BMVg; bitte Programme unter Nennung der jeweiligen Mittelausstattung, Soll- und Ist-Werte sowie Ausgabereste für 2018, 2019, 2020 und 2021 sowie geplant für 2022 bis 2025 aufführen)?

Das Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) setzt mit seinen wehrtechnischen Forschungsaktivitäten grundsätzlich auf die zivile Forschung auf („Addon-Forschung“). Die identifizierten Forschungs- und Technologievorhaben (F&T-Vorhaben), die sowohl einen Bezug zu alternativen Kraftstoffen und Antrieben als auch einen bzw. nicht auszuschließenden Bezug zum Einsatz auf See haben, werden zur Aufrechterhaltung der eigenen Bewertungs- und Beratungsfähigkeit im Hinblick auf die planerisch vorgegebenen Fähigkeiten der Bundeswehr durchgeführt.

Die Auflistung dieser F&T-Vorhaben kann in offener Form nicht erfolgen. Die Einstufung als Verschlussache mit dem Geheimhaltungsgrad „VS-Vertraulich“ ist im vorliegenden Fall im Hinblick auf das Staatswohl erforderlich. Nach § 2 Absatz 2 Nummer 4 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum materiellen Geheimschutz (Verschlussachenanweisung, VSA) vom 10. August 2018 sind Informationen, deren Kenntnisnahme durch Unbefugte für die Interessen der Bundesrepublik Deutschland oder eines ihrer Länder nachteilig sein kann, entsprechend einzustufen.

Eine zur Veröffentlichung bestimmte Antwort der Bundesregierung auf diese Frage würde detaillierte Rückschlüsse auf vorhandene Fähigkeitslücken in Bezug auf Verfahren und Ausrüstung der Bundeswehr zulassen. Aufgrund der damit verbundenen nachteiligen Auswirkungen auf die sicherheitsempfindlichen Belange der Bundeswehr kann dem Wunsch nach einer öffentlich frei zugänglichen Liste mit Forschungsaufträgen des BMVg auch unter Berücksichtigung des parlamentarischen Fragerechts nicht entsprochen werden.

Unter Abwägung zwischen dem parlamentarischen Auskunftsanspruch einerseits und dem Schutz sicherheitsempfindlicher Belange der Bundeswehr andererseits hat die Bundesregierung die erbetenen Informationen als Verschlussache „VS – Vertraulich“ eingestuft und der Geheimschutzstelle des Deutschen Bundestages übermittelt. Die Antwort der Bundesregierung ist in der Geheimschutzstelle des Deutschen Bundestages hinterlegt und kann dort nach Maßgabe der Geheimschutzordnung des Deutschen Bundestages eingesehen werden.

14. Welche Förderprogramme im maritimen Bereich (hier: See- und Binnenschifffahrt) liegen im Verantwortungsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung (bitte Programme unter Nennung der jeweiligen Mittelausstattung, Soll- und Ist-Werte sowie Ausgabereste für 2018, 2019, 2020 und 2021 sowie geplant für 2022 bis 2025 aufführen)?

Im Verantwortungsbereich des BMVg gibt es keine Förderprogramme im maritimen Bereich.

15. Welche Programme für Forschung und Entwicklung im maritimen Bereich (hier: See- und Binnenschifffahrt) liegen im Verantwortungsbereich des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU; bitte Programme unter Nennung der jeweiligen Mittelausstattung, Soll- und Ist-Werte sowie Ausgabereste für 2018, 2019, 2020 und 2021 sowie geplant für 2022 bis 2025 aufzuführen)?

Im Verantwortungsbereich des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) gibt es keine Programme für Forschung und Entwicklung im maritimen Bereich.

16. Welche Förderprogramme im maritimen Bereich (hier: See- und Binnenschifffahrt) liegen im Verantwortungsbereich des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (bitte Programme unter Nennung der jeweiligen Mittelausstattung, Soll- und Ist-Werte sowie Ausgabereste für 2018, 2019, 2020 und 2021 sowie geplant für 2022 bis 2025 aufzuführen)?

Dem BMU stehen rund 600 Mio. Euro für die Förderung der Produktion und des Einsatzes nachhaltiger strombasierter Kraftstoffe für den Luft- und Seeverkehr zur Verfügung. Das BMU fokussiert seine Förderung ausschließlich auf strombasierte Kraftstoffe für den Luft- und Seeverkehr, um auch in diesen Sektoren perspektivisch Energieversorgungsoptionen zu etablieren, die zu einer Reduzierung der klimarelevanten Emissionen führen. Entsprechende Fördermaßnahmen werden aktuell erarbeitet.

Die Mittel sind im aktuellen Haushaltsjahr im EKF bei Titel 892 04 veranschlagt. Das BMU partizipiert im laufenden Haushaltsjahr erstmalig am Titel 892 04. Die Haushaltsmittel für die folgenden Haushaltsjahre werden im Rahmen des jährlichen Haushaltsaufstellungsverfahrens verabschiedet.

17. Welche Programme für Forschung und Entwicklung im maritimen Bereich (hier: See- und Binnenschifffahrt) liegen im Verantwortungsbereich des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) sowie seiner Durchführungsorganisationen (bitte Programme unter Nennung der jeweiligen Mittelausstattung, Soll- und Ist-Werte sowie Ausgabereste für 2018, 2019, 2020 und 2021 sowie geplant für 2022 bis 2025 aufzuführen)?
18. Welche Förderprogramme im maritimen Bereich (hier: See- und Binnenschifffahrt) liegen im Verantwortungsbereich des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung sowie seiner Durchführungsorganisationen (bitte Programme unter Nennung der jeweiligen Mittelausstattung, Soll- und Ist-Werte sowie Ausgabereste für 2018, 2019, 2020 und 2021 sowie geplant für 2022 bis 2025 aufzuführen)?

Die Fragen 17 und 18 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Im Verantwortungsbereich des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) sowie der Durchführungsorganisationen gibt es keine Vorhaben zu Forschung und Entwicklung oder laufende Förderprogramme im maritimen Bereich.

Die Mittelplanung in der bilateralen staatlichen Entwicklungszusammenarbeit des BMZ erfolgt in der Regel im zweijährigen Rhythmus und unterliegt der parlamentarischen Haushaltsgesetzgebung. Zuwendungen an Kirchen, Sozialstrukturträger, Nichtregierungsorganisationen, politische Stiftungen und andere

staatliche Gebietskörperschaften erfolgen nach dem Antragsprinzip. Daher können keine Aussagen für den Zeitraum bis 2025 getroffen werden.

19. Bei welchen Forschungs- sowie Förderprogrammen im maritimen Bereich (hier: See- und Binnenschifffahrt) sind Komplementärfinanzierungen durch die Bundesländer vorgesehen (bitte jeweilige Programme und jeweils erforderlichen Länderanteil auflisten)?

Der Länderanteil im Programm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie „Innovativer Schiffbau sichert wettbewerbsfähige Arbeitsplätze“ beträgt grundsätzlich ein Drittel der Gesamtförderung (Ausnahme: 100 Prozent Bundesförderung bei KMU). Es wird auf die Ausweisung des Landesanteils in der Tabelle in Anlage 2 verwiesen.

Beim Programm EKF-Finanzhilfen Landstrom – „Bundesfinanzhilfen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Landstromversorgung in deutschen Häfen“ – Kofinanzierung von Länderprogrammen, beträgt der Länderanteil an den förderfähigen Kosten für die Jahre 2020 bis 2021 25 Prozent und für die Jahre 2022 bis 2024 50 Prozent.

20. Welche Forschungsmaßnahmen führte (seit 2015) bzw. führt die Bundesregierung seit wann bei ihrer eigenen Binnenschiffs- und Hochseeflotte selbst durch (bitte maritime Forschungsprogramme sowie jeweilige Schiffsnamen und jeweilige Zeiträume und Forschungsbudgets nennen)?

Die Bundesregierung führt keine expliziten Forschungsmaßnahmen bzw. Forschungsprogramme im Zusammenhang mit der Verwendung von alternativen Kraftstoffen und Antrieben bei ihrer eigenen Binnenschiffs- und Hochseeflotte durch.

21. Welche deutschen Fachhochschulen, Hochschulen und Universitäten betreiben nach Kenntnis der Bundesregierung Forschung im Bereich der maritimen Wirtschaft im engeren und weiteren Sinne (bitte jeweilige Forschungsmaßnahmen bzw. Forschungsprojekte nennen)?
22. Welche deutschen Fachhochschulen, Hochschulen und Universitäten erhalten für welche Maßnahmen oder Projekte im Bereich der maritimen Forschung Bundesmittel in welcher Höhe (bitte jeweils tabellarisch pro Jahr für den Zeitraum 2021 bis 2025 angeben und haushaltstitelscharf die Finanzierungsquellen darstellen sowie die wesentlichen Forschungsinhalte auflisten)?

Die Fragen 21 und 22 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Es ist davon auszugehen, dass an allen Fachhochschulen, Hochschulen und Universitäten Forschung im Bereich maritime Wirtschaft im engeren und weiteren Sinne betrieben wird, die einen der Studiengänge Schiffbau, Schiffmaschinenbau, Maritime Technik, Meerestechnik, Schiffstechnik, Nautik, Seeverkehr oder Ship Management anbieten. Darunter fallen zum Beispiel die Technische Universität Berlin, Hochschule Wismar, Hochschule Flensburg, Technische Universität Hamburg, Fachhochschule Kiel, Universität Rostock oder die Universität Duisburg Essen. Die große Anzahl an Forschungsprojekten im Bereich der maritimen Wirtschaft kann den Webseiten der Fachhochschulen, Hochschulen und Universitäten entnommen werden.

Ergänzend wird auf die Anlage 5 verwiesen.

23. a) Welche maritimen Forschungsmaßnahmen werden am Deutschen Maritimen Zentrum (DMZ) durchgeführt?
- b) Durch welche maritimen Forschungsprogramme des Bundes mit Mitteln in welcher Höhe werden diese Maßnahmen beim DMZ jeweils seit wann gefördert?

Die Fragen 23a und 23b werden gemeinsam beantwortet.

Laut Satzung des Deutschen Maritimen Zentrums werden keine Forschungsmaßnahmen durchgeführt. Im Rahmen der rechtlichen Zulässigkeit werden sinnvolle Forschungs- und Entwicklungskooperationen und Schaffung von Synergieeffekten unterstützt.

24. a) Welche maritimen Forschungsmaßnahmen werden am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) durchgeführt (bitte unter jeweiliger Nennung des Standortes aufzuführen)?
- b) Durch welche maritimen Forschungsprogramme des Bundes mit Mitteln in welcher Höhe werden diese Maßnahmen beim DLR seit wann jeweils gefördert?

Die Fragen 24a und 24b werden gemeinsam beantwortet.

Es wird auf die Anlage 6 verwiesen.

25. Welche weiteren Institute bzw. Forschungszentren sind im Auftrag des Bundes in Bezug auf maritime Forschungsprogramme aktiv (bitte tabellarisch unter Nennung des jeweiligen Forschungsbezugs und der jeweiligen zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel in den Jahren 2021 bis 2025 aufzuführen)?

Es wird auf die Anlage 7 verwiesen.

Anlage 1

Ressort: BMVI

Name Förderprogramm	Haushaltsitel	2018 1.000 €			2019 1.000 €			2020 1.000 €			2021 1.000 €		2022 1.000 €	2023 1.000 €	2024 1.000 €	2025 1.000 €
		Soll	Ist	Reste	Soll	Ist	Reste	Soll	Ist	Reste	Soll	Ist Stand 06/21	Geplant	Geplant	Geplant	Geplant
Finanzbeitrag an die Seeschifffahrt	1210 683 11	57.600	46.958	40.311	57.600	48.346	20.000	54.600	47.136	20.000	49.640	46.334	49.640	49.640	49.640	
Förderprogramm Motoren und Modernisierung für die Binnenschifffahrt	1210 683 13	6.000	4.761	1.239	6.000	2.738	3.262	6.000	1.959	4.041	30.000	30.000	35.000	36.000	36.000	
Nachhaltige Modernisierung für die Küstenschifffahrt	1210 683 15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.000	12.000	10.000	12.000	12.000	
Aus- und Umrüstung von Seeschiffen zur Nutzung von LNG als Schiffskraftstoff	1210 891 62	25.000	0	0	15.848	0	0	7.870	6.908	0	17.524	19.650	22.000	14.200		

Seite 1 von 1

Anlage 2

Ressort: BMWi

Name Förderprogramm	Haushaltstitel	2018 1.000 €			2019 1.000 €			2020 1.000 €			2021 1.000 €			2022 1.000 €	2023 1.000 €	2024 1.000 €	2025 1.000 €
		Soll (1)	Ist	Reste (2)	Soll (1)	Ist	Reste (2)	Soll	Ist	Reste (2)	Soll	Ist Stand 07/21	Reste (3)				
Innovativer Schiffbau sichert wettbewerbsfähige Arbeitsplätze - Bundesanteil	0901 892 10	26.840	26.593	1.682	25.000	22.911	3.771	45.000	22.064	26.707	30.000	1.558	-	33.000	37.000	37.000	42.000
Landesanteil zum o. g. Programm			12.128			7.366			8.407								
Maritimes Forschungsprogramm (MaFo)	0901 683 12	36.380	33.014	3.367	38.703	29.771	12.299	46.014	39.795	18.517	54.271	13.628	-	58.271	59.771	59.771	64.271
Echtzeittechnologien für die Maritime Sicherheit (MaSi)	0901 683 14	2.931	2.458	974	3.452	3.452	974	4.365	4.365	974	3.000	699	-	3.000	3.000	3.000	3.000

Angaben gemäß Rechnungslegung:

- (1) Haushaltssoll, einschließlich ausgewiesener Solländerungen (Sollzu- und -abgänge)
- (2) für das Haushaltsjahr insgesamt ausgewiesene Reste (übertragene Mittel), einschließlich Resten aus Vorjahren
- (3) lfd. Haushaltsjahr 2021, Restebildung erfolgt erst nach Jahresabschluss im folgenden Haushaltsjahr 2022

Anlage 3

Ressort: BMWi

Name Förderprogramm	Haushaltstitel	2018 1.000 €		2019 1.000 €		2020 1.000 €		2021 1.000 €		2022 1.000 €	2023 1.000 €	2024 1.000 €	2025 1.000 €		
		Soll (1)	Ist	Soll (1)	Ist	Soll (1)	Res te (2)	Soll	Ist Stand 07/21	Reste (3)	Geplant	Geplant	Geplant	Geplant	
EKF-Finanzhilfen Landstrom	6092 882 01					36.000	2.916	7	57.000	35.700*	-	52.000	44.000	17.000	-
„LNG-Bunkerschiffe“	0901 892 12	-	-	-	-	-	-	-	50.000	0	-	36.000	25.000	25.000	-

Angaben gemäß Rechnungslegung:

- (1) Haushaltssoll, einschließlich ausgewiesener Solländerungen (Sollzu- und -abgänge)
 (2) für das Haushaltsjahr insgesamt ausgewiesene Reste (übertragene Mittel), einschließlich Resten aus Vorjahren
 (3) lfd. Haushaltsjahr 2021, Restebildung erfolgt erst nach Jahresabschluss im folgenden Haushaltsjahr 2022

* Bisher von den Bundesländern angemeldeter Mittelbedarf

Anlage 5

Ressort: BMWi

Einrichtung Name	Typ	Förderprogramm Name	Haus- haltstitel 0901/	Projekt Akronym	Wesentliche Forschungsinhalte	2021 1.000 €	2022 1.000 €	2023 1.000 €	2024 1.000 €	2025 1.000 €
Albert-Ludwigs- Univ. Freiburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	CIAM	Autonome Technologien für das Tiefsee-Monitoring	264	178	91	62	0
Carl v. Ossietzky- Univ. Oldenburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MarTERA-MATE	Messnetz zur Überwachung von Schiffsemissionen in die Atmosphäre und die Meere	161	237	363	0	0
Eberhard Karls Univ. Tübingen	Uni	Echtzeittechnologien/ Maritime Sicherheit	68314	AVALON	Objekterkennung und Lageaufklärung aus der Luft zur Sicherung von Seegebieten nach Umweltern und Havarien	340	104	101	0	0
Friedrich-Alexander-Univ. Erlangen-Nürnberg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	DSS	Technologien für den minimalinvasiven Tiefseebergbau	86	210	159	88	0
HafenCity Univ. Hamburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	CIAM	Autonome Technologien für das Tiefsee-Monitoring	203	200	208	156	0
Helmut-Schmidt- Univ. – Univ. der Bundeswehr Hamburg	Uni	Echtzeittechnologien/ Maritime Sicherheit	68314	SichereDigitaleKüste	Erarbeitung von Handlungsempfehlungen für die Digitalisierung der Küstenschifffahrt und maritimen Wirtschaft	0	74	0	0	0
Hochschule Aalen - HTW	FH	Maritimes Forschungsprogramm	68312	CHARISMA	Mechatronische Aktuatoren für Unterwasser-Fahrzeuge und -Produktionsanlagen	102	310	171	102	0
Hochschule Flensburg	FH	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MariData	Technologien zur ganzheitlichen Erfassung des Energieverbrauchs von Schiffen	507	408	187	0	0
HAW Coburg	FH	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MegaYachtSchaum	Sprühfähige Hartschäume zur Oberflächenbeschichtung und zum Korrosionsschutz im Schiffbau	194	17	0	0	0
HAW Hamburg	FH	Maritimes Forschungsprogramm	68312	TOxAR	Kommunikationsnetzwerke für sichere Unterwasserarbeiten durch Taucher	217	192	122	0	0
Hochschule Furtwangen	FH	Maritimes Forschungsprogramm	68312	SubseaSlide	Hochzuverlässige diamant-keramische Gleitlager für Tiefseeanwendungen	196	108	77	0	0
Hochschule RheinMain	FH	Maritimes Forschungsprogramm	68312	DNH	Druckneutrale Hochspannungsanlagen für Unterwasseranwendungen	359	334	80	0	0

Anlage 5

Hochschule Wismar - UAS	FH	Echtzeittechnologien/ Maritime Sicherheit	68314	MarTERA-CADMUSS	Mathematische Modelle zur Kollisionsverhütung bei Schiffsmanövern	281	196	132	0	0
Julius-Maximilians- Univ. Würzburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	UWSensor	3D-Sensor für Unterwasseranwendungen	214	151	0	0	0
Leibniz Univ. Hannover	Uni	Maritime Technologien der nächsten Generation	68312	CLEAN	Energiegewinnung durch anaerobe Behandlung organischer Reststoffe auf Kreuzfahrtschiffen	36	0	0	0	0
Leibniz Univ. Hannover	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	OSCAR	Modellierung, Simulation und Steuerung von umweltfreundlichen Technologien auf Kreuzfahrtschiffen	199	57	0	0	0
Leibniz Univ. Hannover	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	Grout-WATCH	Tragverhalten von Grout-Verbindungen bei Offshore-Gründungsstrukturen für Windenergieanlagen	381	300	331	0	0
Leuphana Univ. Lüneburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	EcoCab	Entwicklung autarker, nachhaltiger Niedrigenergiekabinen für Kreuzfahrtschiffe	109	8	0	0	0
RWTH Aachen	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	AKOON	Automatisierte koordinierte Navigation von Binnenfahren	196	125	0	0	0
RWTH Aachen	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	ProProS	Vorausschauende Steuerung der Produktion maritimer Systeme	196	109	0	0	0
RWTH Aachen	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	FernBin	Ferngesteuerte, koordinierte Binnenschifffahrt	147	145	144	0	0
RWTH Aachen	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MarTERA-HealthProp	Zustandsüberwachung von Propulsionssystemen beim Betrieb in vereisten Meeresregionen	212	172	116	0	0
Ruhr-Univ. Bochum	Uni	Maritime Technologien der nächsten Generation	68312	EHCR	Vernetzte Transportsysteme zur Erhöhung der Öl- und Gasförderung im Meer	31	0	0	0	0
Ruhr-Univ. Bochum	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	Kav4D	Numerische Vorhersage kavitationsbedingter Erosionsschäden an Schiffspropellern und -rüdern	47	0	0	0	0
Ruhr-Univ. Bochum	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	SPuDiS	Digitalisierung von Pumpen für einen effizienten Betrieb an Bord von Schiffen	56	78	83	45	0
Technische Hochschule Lübeck	FH	Maritimes Forschungsprogramm	68312	EXTENSE	Messsystem zur Ortung von Objekten in Meeressedimenten	162	0	0	0	0
Technische Univ. Bergakademie Freiberg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	DSS	Technologien für den minimalinvasiven Tiefseebergbau	36	28	164	260	0
Technische Univ. Bergakademie Freiberg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	DSS	Technologien für den minimalinvasiven Tiefseebergbau	47	202	233	63	0
Technische Univ. Berlin	Uni	Maritime Technologien der nächsten Generation	68312	EHCR	Vernetzte Transportsysteme zur Erhöhung der Öl- und Gasförderung im Meer	29	0	0	0	0

Anlage 5

Technische Univ. Berlin	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	A-SWARM	Autonome elektrische Schifffahrt in Metropolregionen	309	171	0	0	0
Technische Univ. Berlin	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MarTERA-AutoPlan	Automatische Formoptimierung von gleitenden Schiffsrümpfen zur Erhöhung von Effizienz und Sicherheit	248	170	96	0	0
Technische Univ. Berlin	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MarData	Technologien zur ganzheitlichen Erfassung des Energieverbrauchs von Schiffen	489	180	149	0	0
Technische Univ. Berlin	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	CIAM	Autonome Technologien für das Tiefsee- Monitoring	167	269	226	174	0
Technische Univ. Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	EnvSim4Mare	Einfluss marinen Bewuchses auf Tragstrukturen von Offshore-Windenergieanlagen	855	172	1.000	0	0
Technische Univ. Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MarTERA- NuLiMAS	Modellierung der Sedimentverflüssigung in der Umgebung von Offshore-Strukturen	214	138	116	0	0
Technische Univ. Dresden	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	DeepCsolution	Druckgehäuse aus ultrahochfestem Beton für die Meeres Technik	190	105	0	0	0
Technische Univ. Dresden	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	PRILLIAND	Additive Fertigung („3D-Druck“) sehr großer Bauteile aus dem Antriebsstrang von Schiffen	69	88	91	21	0
Technische Univ. Hamburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	Dynamo	Formoptimierung von Schiffsrümpfen mit adjungierten Simulationsverfahren	95	0	0	0	0
Technische Univ. Hamburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MarTERA-ProNoVi	Numerische und experimentelle Vorhersage von Schall- und Schwingungsemissionen von Schiffspropellern und -rümpfen	65	0	0	0	0
Technische Univ. Hamburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MarTERA- RoboVaaS	Autonome Schiffe und Unterwasserfahrzeuge für die Schifffahrt im Küstenbereich	2	0	0	0	0
Technische Univ. Hamburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MarTERA-FATICE	Ermüdungsschäden an Offshore-Strukturen im driftenden Meereis	58	0	0	0	0
Technische Univ. Hamburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	TSCHALL	Untersuchung von tieffrequenter Schallabstrahlung schiffstechnischer Maschinen in die Meere	29	25	0	0	0
Technische Univ. Hamburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	FlexiFuel	Automatisierte Kraftstoffsysteme für zukünftige Schiffskraftstoffe	214	0	140	0	0
Technische Univ. Hamburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	DIGILECK4.0	Digitale Prozesse zur Untersuchung der Leckstabilität von Schiffen	181	61	0	0	0
Technische Univ. Hamburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	RetroLadung	Entwicklung von Zellgerüsten für den sicheren Containerttransport auf Open-Top-Schiffen und Pontons	233	65	0	0	0
Technische Univ. Hamburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	RetroLadung	Entwicklung von Zellgerüsten für den sicheren Containerttransport auf Open-Top-Schiffen und Pontons	103	52	0	0	0

Anlage 5

Technische Univ. Hamburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	PSDMan	Einfluss von Vordrallrissen auf die Manövrierfähigkeit völliger Schiffe	168	86	0	0	0
Technische Univ. Hamburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	smart.START	Smarte Inbetriebnahme maritimer Teil- und Gesamtsysteme	57	263	279	0	0
Technische Univ. Hamburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	EproBOSS	Echtzeitprognose der Bewegung von Offshore- Strukturen im Seegang	166	166	72	0	0
Technische Univ. Hamburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	DEFFProForm	Entwurf unkonventioneller hocheffizienter Schiffspropeller	230	130	89	0	0
Technische Univ. Hamburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MarTERA- HealthProp	Zustandsüberwachung von Propulsionssystemen beim Betrieb in vereisten Meeresregionen	168	156	131	0	0
Technische Univ. Hamburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	SuSy	Effiziente Gleichstrom-Energieversorgung auf Schiffen mit Sektorenkopplung von Bordsystemen	683	325	316	47	0
Technische Univ. Hamburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MariData	Technologien zur ganzheitlichen Erfassung des Energieverbrauchs von Schiffen	112	97	86	0	0
Technische Univ. Hamburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MariData	Technologien zur ganzheitlichen Erfassung des Energieverbrauchs von Schiffen	157	152	80	0	0
Technische Univ. München	Uni	Energieverende im Verkehr	68312	MethQuest- MethMare	Regenerative Erzeugung und Verwendung von Methan in stationären und mobilen Verbrennungsmotoren	35	0	0	0	0
Technische Univ. München	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	AmmoniaMOT	Regenerativ erzeugtes Ammoniak als zukünftiger Schiffskraftstoff	312	269	163	0	0
Technische Univ. München	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	IMOKAT II	Entwicklung eines innovativen Methanoxidations- Katalysators zur Abgasreinigung bei Schiffsgrößmotoren	415	195	103	0	0
Univ. der Bundeswehr München	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	SAARUS	Optimierung der Abgaswäsche mit Scrubbern zur Reduktion von Schiffsemissionen	130	109	0	0	0
Univ. Duisburg- Essen	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	Kav4D	Numerische Vorhersage kavitationsbedingter Erosionsschäden an Schiffspropellern und -rudern	85	0	0	0	0
Univ. Duisburg- Essen	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	BinStabilität	Dynamische Stabilität von Binnenschiffen beim Manövrieren	114	0	0	0	0
Univ. Duisburg- Essen	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	FernBin	Ferngesteuerte, koordinierte Binnenschiffahrt	498	426	414	0	0
Univ. Duisburg- Essen	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	SloshControl	Dämpfung von Fluidbewegungen auf Schiffen im Seegang durch geregelte Systeme	246	283	115	0	0
Univ. Duisburg- Essen	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	DigitShip	Ganzheitliche Erfassung und Analyse von Schiffsbetriebsdaten zur Steigerung von Effizienz und Sicherheit	177	171	107	0	0
Univ. Duisburg- Essen	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	FlaBi	Entwicklung von Binnenschiffen für extremes Niedrigwasser	280	200	106	0	0

Anlage 5

Univ. Hamburg	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	AID	Unterdrückung von Rauschsignalen in seismischen Messdaten mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz.	211	211	55	0	0
Univ. Kassel	Uni	Maritime Technologien der nächsten Generation	68312	EHCR	Vernetzte Transportsysteme zur Erhöhung der Öl- und Gasförderung im Meer	25	0	0	0	0
Univ. Rostock	Uni	Energiewende im Verkehr	68312	ISystem4EFuel	Intelligente Systeme zum Einsatz von regenerativ erzeugten strombasierten Kraftstoffen (E-Fuels)	6	0	0	0	0
Univ. Rostock	Uni	Maritime Technologien der nächsten Generation	68312	LEDF 2	Adaptive Brennverfahren für den Gasbetrieb von emissionsarmen Dual-Fuel-Schiffsgrößmotoren	76	0	0	0	0
Univ. Rostock	Uni	Maritime Technologien der nächsten Generation	68312	DPII	Dynamische Positionierungssysteme für Schiffe mit Voith-Schneider-Antrieb	4	0	0	0	0
Univ. Rostock	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	SAARUS	Optimierung der Abgaswäsche mit Scrubbern zur Reduktion von Schiffsemissionen	525	338	0	0	0
Univ. Rostock	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	A-SWARM	Autonome elektrische Schifffahrt in Metropolregionen	260	179	0	0	0
Univ. Rostock	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	DNH	Druckneutrale Hochspannungsanlagen für Unterverwendungen	573	524	59	0	0
Univ. Rostock	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	HyDesign	Hybride Simulations- und Messverfahren für den Entwurf von Propellern und propulsionsverbesserten Technologien	83	62	0	0	0
Univ. Rostock	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	HyDesign	Hybride Simulations- und Messverfahren für den Entwurf von Propellern und propulsionsverbesserten Technologien	107	96	0	0	0
Univ. Rostock	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	SAMSON	Passive und aktive Technologien zur Strömungskontrolle in der Schiffstechnik	172	204	0	0	0
Univ. Rostock	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MarKomp	Additive Fertigungsverfahren für Schiffspropeller und weitere maritime Großkomponenten	97	97	21	0	0
Univ. Rostock	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	DigitShip	Ganzheitliche Erfassung und Analyse von Schiffsbetriebsdaten zur Steigerung von Effizienz und Sicherheit	109	116	104	0	0
Univ. Rostock	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	DEFFProForm	Entwurf unkonventioneller hocheffizienter Schiffspropeller	190	150	71	0	0
Univ. Rostock	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	LeiQas	Reduzierung der Schallemissionen von Querstrahlern von Schiffen mittels aktiver Schwingungsreduktion	248	171	105	0	0
Univ. Rostock	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	LeiQas	Reduzierung der Schallemissionen von Querstrahlern von Schiffen mittels aktiver Schwingungsreduktion	90	74	71	0	0

Anlage 5

Univ. Rostock	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	TEME 2030+	Untersuchung von Technologien für Marinemotoren zur Erreichung der Treibhausgasziele für 2030 und folgend	915	230	548	440	1.062
Univ. Rostock	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	DSS	Technologien für den minimalinvasiven Tiefseebergbau	167	255	255	85	0
Univ. Rostock	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	AmmoniakMotor	Simulationswerkzeuge für zukünftige maritime Ammoniak-Verbrennungsmotoren	247	145	62	0	0
Univ. zu Lübeck	Uni	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MariData	Technologien zur ganzheitlichen Erfassung des Energieverbrauchs von Schiffen	208	187	170	0	0

Anlage 6

Ressort: BMWi

Institutionelle Förderung BMWi/Länder

Bereich	Institut	Standort	Maritimes Forschungsvorhaben	Grundfinanzierung BMWi/Länder	Laufzeit
Sicherheit	diverse: DLR-Institut für Flugsystemtechnik DLR-Institut für Raumfahrtssysteme DLR-Institut für Flugexperimente DLR-Institut für Hochfrequenztechnik und Radarsysteme DLR-Institut für Kommunikation und Navigation Deutsches Fernerkundungsdatenzentrum DLR-Institut für Methodik der Fernerkundung Raumflughetrieb und Astronautentraining DLR-Institut für Optische Sensorsysteme	diverse: Neustrelitz, Braunschweig, Bremen, Oberpfaffenhofen, Berlin,	Maritime Sicherheit	jährlich 3 Mio. € BMWi + 0,75 Mio. € Länder BE, BY, NI + einmalig 2 Mio. € MV	Seit 2012
Sicherheit/ Energie	DLR-Institut für den Schutz maritimer Infrastrukturen	Bremerhaven	Schutz maritimer Infrastrukturen	jährlich 4,0 Mio. € BMWi + 0,44 Mio. € und einmalige Sonderfinanzierung i.H.v. 1 Mio. Land HB; ab 2019 Aufwuchs der jährlichen Mittel in Höhe der Pakteiserhöhung	seit 2017
Energie	DLR-Institut für maritime Energiesysteme	Geesthacht	Maritime Energiesysteme (Brennstoffzellen für Schiffe, innovative Hafeninfrastuktur Wasserstoff)	jährlich 15,0 Mio. € BMWi + 1,7 Mio. € und einmalige Sonderfinanzierung i.H.v. 15 Mio. Land SH; ab 2021 Aufwuchs der jährlichen Mittel in Höhe der Pakteiserhöhung	Seit 2020
Energie	DLR-Institut für maritime Energiesysteme	Geesthacht	Dil-aR (Demonstration in Lab and Reality) Beschaffung Forschungsschiff für den DLR-Standort Geesthacht	insgesamt 36,0 Mio. € Bundesmittel (Deckungsvermerk, Inanspruchnahme abhängig von verfügbaren Mitteln)	ab 2021
Verkehr	DLR-Institut für Kommunikation und Navigation Partner: DLR-Institut für Verkehrssystemtechnik DLR-Institut für Flugführung DLR-Institut für Flughafenwesen und Luftverkehr	Neustrelitz Braunschweig	I4ports - Häfen werden zu intelligenten und informativen Knotenpunkten Digitalisierung der Häfen, system- und prozessübergreifende Koordinierung und	1,198 Mio. € Grundfinanzierung BMWi/Länder (90:10)	ab 2021

Anlage 6

Verkehr	DLR-Institut für Systems Engineering für zukünftige Mobilität	Oldenburg	Optimierung des Hafenbetriebs im globalen Transport. eMaritime Integrated Reference Plattform eMIR Maritimes virtuelles und physikalisches Testfeld für die Erprobung hochautomatisierter Fahrfunktionen in der deutschen Bucht Überführung und Erweiterung des Testfelds für das DLR	430 000 € Grundfinanzierung BMW/Länder (90:10) + 370.000 Sonderfinanzierung NI	ab 2021
---------	---	-----------	--	---	---------

Anlage 6

Projektförderung aus Forschungsprogrammen des Bundes (Beträge nur nachrichtlich, da in den Tabellen zu Fragen 1, 3 und 5 enthalten)

Projektbezeichnung/Forschungsinhalte	Start des Vorhabens	Zuwendungsgeber	Bundsmittel 1.000 €
Pa-X-ell - Modulares Energieversorgungssystem mit Brennstoffzellen auf Passagierschiffen - Systemtest und Systemmodellierung	01.09.2013	BMVI	314
Verbundprojekt Echtzeitdienste für die Maritime Sicherheit - Security (EMSec) - TV: Schutz Maritimer Navigationssysteme vor Störungen und Missbrauch	01.10.2013	BMBF	640
Verbundprojekt Echtzeitdienste für die Maritime Sicherheit - Security (EMSec) - TV: Satellitenbasierte Echtzeitprodukte zur Verbesserung und Erhöhung sicherheitsrelevanter Entscheidungsprozesse im maritimen Bereich	01.10.2013	BMBF	902
Verbundprojekt Echtzeitdienste für die Maritime Sicherheit - Security (EMSec) - TV: Luftgestützte, optische Kamerasystemtechnik	01.10.2013	BMBF	820
Verbundprojekt Echtzeitdienste für die Maritime Sicherheit - Security (EMSec) - TV: Weiträumige luftgestützte AIS Erfassung	01.10.2013	BMBF	410
Verbundprojekt Echtzeitdienste für die Maritime Sicherheit - Security (EMSec) - TV: Luftgestützte Echtzeitprodukte zur Verbesserung und Erhöhung sicherheitsrelevanter Entscheidungsprozesse im maritimen Bereich	01.10.2013	BMBF	937
MTCAS - Elektronische maritime Kollisionsverhütung; Vorhaben: Integrität maritimer PNT- und Verkehrsdaten für MTCAS	01.01.2016	BMWi	356
IntelliMar - Assistenzsysteme für die Früherkennung maritimer Gefahrensituationen	01.09.2018	BMWi	955

Anlage 6

SCIPPER - Assistenzsystem für den Schleusenbetrieb in der Binnenschifffahrt	01.11.2018	BMWi	894
EcoCab - Entwicklung autarker, nachhaltiger Niedrigenergiekabinen für Kreuzfahrtschiffe	01.04.2019	BMWi	678
NIPII Verbundvorhaben - Untersuchung und Entwicklung eines dezentralen Energienetzwerkes und eines hybriden Energiesystems mit einer neuen Generation von Hochtemperatur (HT)-PEM Brennstoffzellen für den Einsatz auf Hochsee-Passagierschiffen	01.10.2019	BMVI	987
Verbundprojekt AMARIS - Aeronautische und maritime Innovationsumgebung für interorganisationale Simulationen - Teilvorhaben: Erweiterung und Vernetzung des A VES-Simulators zu einer innovativen Forschungsplattform	01.03.2021	BMBF	741
SuSy - Effiziente Gleichstrom-Energieversorgung auf Schiffen mit Sektorenkopplung von Bordsystemen	01.03.2021	BMWi	1.535
Verbundprojekt G1S4BOS - Kommunale Geoinformationssysteme für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben	01.06.2021	BMBF	207

Anlage 7

Ressort: BMWi

Einrichtung Name	Förderprogramm Name	Haus- haltstitel 0901/	Vorhaben Akronym	Wesentliche Forschungsinhalte	Geplant				
					2021 1.000 €	2022 1.000 €	2023 1.000 €	2024 1.000 €	2025 1.000 €
Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung	Maritimes Forschungsprogramm	68312	SeaFeather 10k	Bionische Geräte zur Partikelbeprobung und -filtration in Wassertiefen bis 10 km	141	25	39	0	0
Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung	Maritimes Forschungsprogramm	68312	EnviSim4Mare	Einfluss marinen Bewuchses auf Tragstrukturen von Offshore- Windenergieanlagen	175	137	103	0	0
Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung	Maritimes Forschungsprogramm	68312	DeepCsolution	Druckgehäuse aus ultrahochfestem Beton für die Meerestechnik	59	34	54	0	0
Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MarTERA-MATE	Messnetz zur Überwachung von Schiffsemissionen in die Atmosphäre und die Meere	132	119	61	38	0
Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH	Maritimes Forschungsprogramm	68312	CIAM	Autonome Technologien für das Tiefsee- Monitoring	127	256	239	159	87
Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme e. V.	Maritimes Forschungsprogramm	68312	BinStabilität	Dynamische Stabilität von Binnenschiffen beim Manövrieren	67	0	0	0	0
Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme e. V.	Maritimes Forschungsprogramm	68312	FernBin	Ferngesteuerte, koordinierte Binnenschiffahrt	370	342	373	0	0

Seite 1 von 6

Anlage 7

Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme e. V.	Maritimes Forschungsprogramm	68312	BinSmart	Begleitforschung zur Einführung innovativer Technologien in der Binnenschifffahrt	0	156	361	318	0
Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme e. V.	Maritimes Forschungsprogramm	68312	FlaBi	Entwicklung von Binnenschiffen für extremes Niedrigwasser	295	266	156	0	0
Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme e. V.	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MariData	Technologien zur ganzheitlichen Erfassung des Energieverbrauchs von Schiffen	264	41	57	0	0
FASERINSTITUT BREMEN e. V.	Maritimes Forschungsprogramm	68312	Hy-FIVE	Klebefreie Fügetechnologien für den Einsatz von Faserverbundwerkstoffen im Schiffbau	145	197	48	0	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (IWES, Bremerhaven)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MegaYachtSchaum	Sprühfähige Hartschäume zur Oberflächenbeschichtung und zum Korrosionsschutz im Schiffbau	59	0	0	0	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (IOSB, Ilmenau)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MISO-Inspector	Inspektionssystem aus Tauch- und Flugdrohnen zur autonomen Inspektionsplanung für Offshore-Bauwerke	65	0	0	0	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (CML, Hamburg)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MarTIERA-Robo VaaS	Autonome Überwasser- und Unterwasserfahrzeuge für die Schifffahrt im Küstenbereich	66	0	0	0	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (IGD, Rostock)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	SmartWindow	Integration von Sensor- und Augmented-Reality-Funktionalitäten in die Fenster von Schiffsbrücken	106	0	0	0	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (ISIT, Itzehoe)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	SmartWindow	Integration von Sensor- und Augmented-Reality-Funktionalitäten in die Fenster von Schiffsbrücken	78	0	0	0	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (IBP, Holzkirchen)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	EcoCab	Entwicklung autarker, nachhaltiger Niedrigenergiekabinen für Kreuzfahrtschiffe	218	29	0	0	0

Seite 2 von 6

Anlage 7

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (HHI, Berlin)	Echtzeittechnologien/ Maritime Sicherheit	68314	AVALON	Objekterkennung und Lageaufklärung aus der Luft zur Sicherung von Seegebieten nach Unwettern und Havarien	253	85	0	0	0	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (IFAM, Bremen)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	FoullAS	Laserstrahlung unter Wasser zur Entfernung von Bewuchs an maritimen Strukturen	186	97	0	0	0	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (IFAM, Bremen)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	ROBUST	Beschichtungs- und Reinigungskonzept zur Kontrolle des Bewuchses an Offshore-Strukturen	152	85	0	0	0	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (IOF, Jena)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	UWSensor	3D-Sensor für Unterveramwendungen	234	214	91	0	0	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (CML, Hamburg u. FKJE, Wachtberg)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	B ZERO	Autonome Navigationssysteme für Handelsschiffe	287	180	0	0	0	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (IGP, Rostock)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	IntRobAS	Unikatfertigung mit Roboteranlagen im Schiffbau	339	0	354	0	0	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (IWES, Hannover)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	Grout-WATCH	Tragverhalten von Grout-Verbindungen bei Offshore-Gründungsstrukturen für Windenergieanlagen	0	156	219	0	0	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (IGP, Rostock)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	Markomp	Additive Fertigungsverfahren für Schiffspropeller und weitere maritime Großkomponenten	0	348	645	0	0	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (IWM, Freiburg u. IKTS, Dresden)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	SubseaSlide	Hochzuverlässige diamant-keramische Gleitlager für Tiefseeanwendungen	256	234	165	0	0	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (ISE, Freiburg)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MARTERA-DDD-BAITMAN	Überwachung und Vorhersage der Alterung von Batterien für maritime Anwendungen	152	144	45	0	0	0

Anlage 7

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (FKIE, Wachtberg)	Echtzeittechnologien/ Maritime Sicherheit	68314	SichereDigitaleKüste	Erarbeitung von Handlungsempfehlungen für die Digitalisierung der Küstenschifffahrt und maritimen Wirtschaft	80	0	0	0	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (IFAM, Bremen)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	GreenLight	Biobasierte Faserverbundwerkstoffe für Leichtbaustrukturen im Schiffbau	444	488	273	0	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (IGD, Rostock)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	TOxAR	Kommunikationsnetzwerke für sichere Unterwasserarbeiten durch Taucher	148	212	108	0	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (IISB, Erlangen)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MVDC4S	Kompakte effiziente Mittelspannungs-Gleichspannungs-Verteilnetze für den Bordbetrieb auf Schiffen	224	363	395	0	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (IGP, Rostock)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	DiGoCheck	Digitale Werkzeuge zur geometrischen Qualitätssicherung im Schiffbau	107	166	140	46	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (LBF, Darmstadt)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	FOLAMI	Laserstrahlschweißen von Aluminium-Stahl-Mischverbindungen im Schiffbau	88	73	72	276	0
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (IPK, Berlin)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MarTERA-FlexiMan	Additive Fertigungsverfahren für maritime Komponenten	64	61	24	0	0
GEOMAR - Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MarTERA-ARIM	Autonome robotergestützte Meeresbodeninfrastruktur zur Überwachung des Meeresbodens und der Wassersäule	119	161	0	0	0
GEOMAR - Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MarTERA-COMPASS	Moderne Algorithmen und Technologien für einen umweltverträglichen Abbau von Manganknollen im Ozean	211	58	0	0	0
GEOMAR - Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MarTERA-Gitaro.JIM	Modellierung des Meeresuntergrunds mit unterschiedlichen Ansätzen der Datenbearbeitung für die submarine Exploration	54	53	0	0	0

Anlage 7

GEOMAR - Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MarTERA-OCEANSensor	Entwicklung meereschemischer Sensoren und zugehöriger Eichverfahren	187	55	0	0	0	0
GEOMAR - Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel	Maritimes Forschungsprogramm	68312	CATRA	Vereinfachte seismakustische Detektion von Seekabeln und Pipelines im Meer	446	217	16	101	0	0
GEOMAR - Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel	Maritimes Forschungsprogramm	68312	CIAM	Autonome Technologien für das Tiefsee-Monitoring	56	121	130	68	42	0
Helmholtz-Zentrum hereon GmbH	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MarTERA-SeaMag	Entwicklung einer umweltfreundlichen Meerwasser-Magnesium-Batterie für Unterwasseranwendungen	90	35	0	0	0	0
Helmholtz-Zentrum hereon GmbH	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MarTERA-TAIFUN	Entwicklung eines In-situ-Sensorsystems zur Überwachung der Alterung von Beschichtungen mariner Infrastrukturen	149	104	39	32	0	0
Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches Geoforschungszentrum GFZ	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MarTERA-Gitaro.JIM	Modellierung des Meeresuntergrunds mit unterschiedlichen Ansätzen der Datenbearbeitung für die submarine Exploration	84	101	0	0	0	0
Institut für Luft- und Kältetechnik gGmbH	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MethQuest-MethMare	Regenerative Erzeugung und Verwendung von Methan in stationären und mobilen Verbrennungsmotoren	49	39	0	0	0	0
Institut für Nanophotonik Göttingen e. V.	Maritimes Forschungsprogramm	68312	TOxAR	Kommunikationsnetzwerke für sichere Unterwasserarbeiten durch Taucher	186	232	132	0	0	0
Laser Zentrum Hannover e. V.	Maritimes Forschungsprogramm	68312	DIOMAR	Dickblechschweißen im Schiffbau mittels Hochleistungs-Diodenlaser	351	16	0	0	0	0
Laser Zentrum Hannover e. V.	Maritimes Forschungsprogramm	68312	FoullAS	Laserstrahlung unter Wasser zur Entfernung von Bewuchs an maritimen Strukturen	230	280	0	0	0	0

Anlage 7

Laser Zentrum Hannover e. V.	Maritimes Forschungsprogramm	68312	FlexiGen	Lasergestützte additive Fertigung von Bauteilunikaten im Schiffbau	300	198	105	0	0
Laser Zentrum Hannover e. V.	Maritimes Forschungsprogramm	68312	FOLAMI	Laserstrahl-schweißen von Aluminium-Stahl-Mischverbindungen im Schiffbau	154	84	216	202	0
Leibniz-Institut für Ostseeforschung (IOW)	Maritimes Forschungsprogramm	68312	SAARUS	Optimierung der Abgaswäsche mit Scrubbern zur Reduktion von Schiffsemissionen	227	66	0	0	0
OFFIS e. V.	Echtzeittechnologien/ Maritime Sicherheit	68314	IntelliMar	Assistenzsysteme für die Früherkennung maritimer Gefahrsituationen	21	26	0	0	0
OFFIS e. V.	Maritimes Forschungsprogramm	68312	EASE	Assistenzsysteme für forensische Ermittlungen auf See auf der Basis von Künstlicher Intelligenz	192	91	0	0	0
OFFIS e. V.	Echtzeittechnologien/ Maritime Sicherheit	68314	SichereDigitaleKüst e	Erarbeitung von Handlungsempfehlungen für die Digitalisierung der Küstenschifffahrt und maritimen Wirtschaft	99	0	0	0	0
Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH	Maritimes Forschungsprogramm	68312	Hy-FIVE	Klebefreie Fügetechnologien für den Einsatz von Faserverbundwerkstoffen im Schiffbau	123	108	14	0	0
Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt SLV Mecklenburg-Vorpommern GmbH	Maritimes Forschungsprogramm	68312	MISO-Inspector	Inspektionssystem aus Tauch- und Flugdrohnen zur autonomen Inspektionsplanung für Offshore-Bauwerke	17	0	0	0	0
SKZ - KFE gGmbH	Maritimes Forschungsprogramm	68312	Hy-FIVE	Klebefreie Fügetechnologien für den Einsatz von Faserverbundwerkstoffen im Schiffbau	109	114	25	0	0

Seite 6 von 6