



EUROPÄISCHE  
KOMMISSION

Brüssel, den 8.5.2014  
COM(2014) 254 final

**MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN  
RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND  
DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN**

**Innovation in der blauen Wirtschaft:  
Nutzung des Potenzials unserer Meere und Ozeane für Wachstum und Beschäftigung**

{SWD(2014) 149 final}

## 1. EINLEITUNG

Im Jahr 2011 nahm die Kommission eine Mitteilung zu blauem Wachstum<sup>1</sup> an, aus der hervorgeht, dass die europäischen Küsten, Meere und Ozeane das Potenzial haben, in großem Umfang zur Schaffung neuer Arbeitsplätze und zum Wachstum<sup>2</sup> und damit zur Strategie „Europa 2020“ beizutragen sowie die Art und Weise zu verbessern, in der wir die Ressourcen der Erde erschließen. In der Mitteilung wurde bestimmten neu entstehenden Industriezweigen besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Im Januar 2014 legte die Kommission ihr Konzept zur Verwirklichung des Potenzials der Meeresenergie<sup>3</sup> dar und richtete anschließend das Meeresenergieforum (Ocean Energy Forum) ein, das Wachstumshindernisse ermitteln und Möglichkeiten zu ihrer Beseitigung aufzeigen soll.

Innovation in allen Sektoren der blauen Wirtschaft ist von entscheidender Bedeutung für die Realisierung ihres Wachstums- und Beschäftigungspotenzials. Innovationen können auch erheblichen Nutzen für die Umwelt mit sich bringen, beispielsweise durch „Ökoinnovationen“ zur Verringerung der Schwefelemissionen von Schiffen<sup>4</sup> durch verbesserte bordseitige Abgasreinigungssysteme, sauberere herkömmliche Kraftstoffe oder alternative Energieträger. Mit Hilfe von Innovationen können ferner kostengünstige Maßnahmen zum Schutz der Meere entwickelt werden, die zur Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie<sup>5</sup> beitragen können.

Die „Leitinitiative der EU zur Innovationsunion“<sup>6</sup> trägt bereits zur Schaffung eines innovationsfreundlichen Umfeldes bei. Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) wurden durch das „Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation“ von 2007 bis 2012 mit mehr als 15 Mrd. EUR unterstützt<sup>7</sup>. Das neue, mit 79 Mrd. EUR ausgestattete Programm „Horizont 2020“ ist nunmehr das größte jemals von der EU durchgeführte Forschungs- und Innovationsprogramm und umfasst verstärkte Maßnahmen zur Förderung von KMU. Darüber hinaus ist ein bedeutender Anteil der europäischen Struktur- und Investitionsfonds für Innovation vorgesehen.

Allerdings müssen auch einige im Rahmen der „Leitinitiative der EU zur Innovationsunion“ festgestellte Mängel behoben werden: Unterfinanzierung der Wissensbasis, schwieriger Zugang zu Finanzmitteln, hohe Kosten der Rechte an geistigem Eigentum, geringe Fortschritte in Bezug auf interoperable Normen, ineffiziente Nutzung des öffentlichen Auftragswesens und Doppelarbeit in der Forschung. Im Jahreswachstumsbericht der Kommission für 2014<sup>8</sup> wurde ferner darauf hingewiesen, dass die Innovationszusammenarbeit zwischen dem öffentlichen

---

<sup>1</sup> Blaues Wachstum – Chancen für nachhaltiges marines und maritimes Wachstum, COM(2012) 494.

<sup>2</sup> „Blue Growth: Scenarios and drivers for Sustainable Growth from the Oceans, Seas and Coasts“, Abschlussbericht, Ausschreibung Nr. MARE/2010/01, August 2012.

<sup>3</sup> Blaue Energie: Erforderliche Maßnahmen zur Ausschöpfung des Potenzials der Meeresenergie der europäischen Meere und Ozeane bis 2020 und darüber hinaus, COM(2014) 8.

<sup>4</sup> Richtlinie 1999/32/EG, geändert durch Richtlinie 2012/33/EU. In den SO<sub>x</sub>-Emissions-Überwachungsgebieten (in der EU: Nord- und Ostsee) wird der Schwefelgehalt von Schiffskraftstoffen ab 2015 von 1,50 % auf 0,10 % und in anderen Seegebieten ab 2020 von 3,50 % auf 0,50 % gesenkt.

<sup>5</sup> Richtlinie 2008/56/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie).

<sup>6</sup> Leitinitiative der Strategie „Europa 2020“ – Innovationsunion, KOM(2010) 546 endg.

<sup>7</sup> Pressemitteilung der Europäischen Kommission MEMO/13/393 vom 2.5.2013.

<sup>8</sup> Jahreswachstumsbericht 2014, COM(2013) 800.

und dem privaten Sektor nach wie vor unzureichend ist und dass sich die Unfähigkeit, Forschungsergebnisse in Erzeugnisse und Dienstleistungen umzusetzen, sowie eine wachsende Qualifikationslücke nachteilig auf wissensintensive Sektoren auswirken.

Um das Potenzial der blauen Wirtschaft in Europa auszuschöpfen, müssen die Mitgliedstaaten Maßnahmen und lokale Lösungen entwickeln, die diese Hindernisse wirksam angehen. Im Rahmen des Europäischen Semesters wird die Kommission sicherstellen, dass die allgemeinen politischen Strategien in den nationalen Reformplänen der Mitgliedstaaten die Prioritäten des blauen Wachstums widerspiegeln.

Ergänzende Maßnahmen sind jedoch erforderlich. Die Kommission wird daher prüfen, wie durch Maßnahmen auf EU-Ebene folgende spezifische Fragen im Zusammenhang mit der blauen Wirtschaft angegangen werden können:

- Wissens- und Datenlücken betreffend den Zustand unserer Ozeane, die Ressourcen im Meeresboden, Flora und Fauna des Meeres sowie die Risiken für Lebensräume und Ökosysteme;
- zersplitterte Forschungsanstrengungen in den Meereswissenschaften, durch die interdisziplinäres Lernen behindert und technologische Durchbrüche in Schlüsseltechnologien und innovativen Wirtschaftssektoren verzögert werden;
- Mangel an Wissenschaftlern, Ingenieuren und Fachkräften, die neue Technologien in der Meeresumwelt anwenden können.

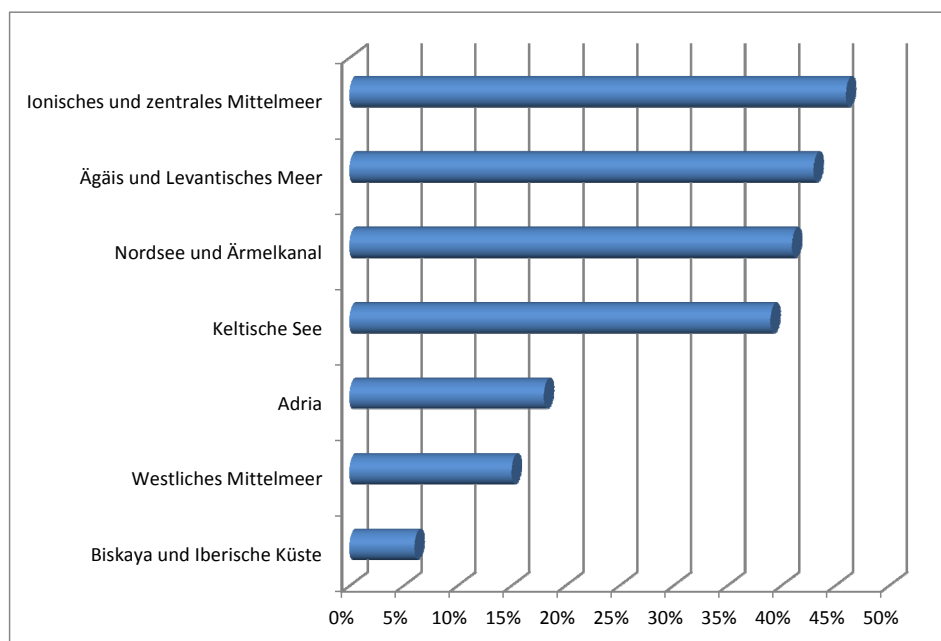
Im vorliegenden Dokument wird dargelegt, wie die Kommission diese drei Problembereiche bewältigen will.

## **2. MEERESKENNTNISSE UND KARTIERUNG DES MEERESBODENS**

Innovationen in der blauen Wirtschaft werden durch mangelnde Informationen über das Meer, den Meeresboden und dortige Lebensformen behindert. Durch bessere Kenntnis unserer Meere wird das Wachstum der blauen Wirtschaft gefördert, und zwar sowohl durch eine bessere Kenntnis der Meeresressourcen als auch ein besseres Verständnis dafür, wie diese genutzt und gleichzeitig unsere Umweltziele<sup>9</sup> verwirklicht werden können.

---

<sup>9</sup> Wie in der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (2008/56/EG) im Hinblick auf das Erreichen eines guten Umweltzustands und in anderen umweltpolitischen Strategien gefordert.



**Abbildung 1** Prozentsatz ausgewählter europäischer Meeresbecken, zu denen keine Daten erhoben wurden<sup>10</sup>

In den vergangenen Jahrzehnten wurden erhebliche Investitionen in Meeresbeobachtungssysteme getätigt. Diese führten durch Weiterverwendung der Daten für die Modellbildung zu Verbesserungen in der Ozeanografie und bei den Wettervorhersagen. Auch wurden die Prozesse zur Bereitstellung der Beobachtungsdaten verbessert.

Dagegen wurden zwar erste Schritte zur Integration der hydrografischen, geologischen und biologischen Forschung in Zusammenhang mit der Beobachtung und Vermessung des Meeresbodens in Europa unternommen, doch bleibt noch einiges zu tun. Im Ergebnis ist das Wissen über die grundlegenden Merkmale des Meeresgrunds unvollständig: für bis zu 50 % des Meeresgrunds liegen keine hochauflösenden bathymetrischen Vermessungen vor (siehe Abbildung 1) und für einen noch größeren Teil wurden die Lebensräume und -gemeinschaften am Meeresboden nicht kartiert.

Darüber hinaus sind die Daten zu den bereits vermessenen Teilen des Meeresgrunds nur schwer zugänglich. Viele verschiedene Organisationen verfügen über unterschiedliche Meeresdatensätze. Es kann zeitaufwändig und kostspielig sein zu ermitteln, wer über bestimmte Daten verfügt, und die Genehmigung zu ihrer Nutzung zu erlangen. Wie Untersuchungen zeigen, werden durch die Bereitstellung und Zugänglichmachung von mehr Daten sowohl für den öffentlichen als auch für den privaten Sektor Innovation und Wettbewerb vorangetrieben.

Würden die qualitativ hochwertigen Meeresdaten, über die öffentliche Stellen in der EU verfügen, in großem Umfang zugänglich gemacht, so könnten Schätzungen

<sup>10</sup> Quelle: Vorbereitende Maßnahmen für das europäische maritime Beobachtungs- und Datennetzwerk. Dienstleistungsvertrag Nr. „MARE/2009/07 – Seabed Mapping – SI2.563144“ Auf der Grundlage von 6000 Meeresbodenvermessungen, davon rund 1000 mit einem hochauflösenden Fächerecholot.

zufolge Produktivitätssteigerungen von über 1 Mrd. EUR pro Jahr<sup>11</sup> erzielt werden. Die Innovation in der blauen Wirtschaft würde durch die freie Verfügbarkeit von Informationen über das Verhalten der Meere und die Geologie des Meeresbodens gefördert. Die Vorteile von mehr Innovation könnten sich in der Größenordnung von 200-300 Mio. EUR pro Jahr bewegen. Darüber hinaus würde durch qualitativ höherwertige und leichter zugängliche Meeresdaten die Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie erleichtert<sup>12</sup>. Auch könnten der öffentliche und der private Sektor die mit dem Meer verbundenen Risiken und Unsicherheiten – beispielsweise in Bezug auf das Wetter, schwere Unfälle, die Meeresverschmutzung oder den Verlust kritischer Infrastrukturen – besser beherrschen.

**Die Kommission hat daher ein nachhaltiges Verfahren geschaffen, durch das sichergestellt werden soll, dass Meeresdaten leicht zugänglich, interoperabel und frei von Nutzungsbeschränkungen sind, mit dem spezifischen Ziel, bis 2020 als Leitinitiative eine Karte des gesamten Meeresbodens und der darüber liegenden Wassersäule in den europäischen Gewässern mit Mehrfachauflösung zu erstellen<sup>13</sup>. Dies soll wie folgt erreicht werden:**

- Verbesserung des Europäischen Meeresbeobachtungs- und Datennetzwerks (EMODNet). Dies ist Teil der Initiative für offene Daten<sup>14</sup> und umfasst neben der Kartierung des Meeresbodens Informationen zu den physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften der darüber liegenden Wassersäule. Mehr als 100 europäische Organisationen arbeiten bereits zusammen, um ihre Meeresdaten leichter zugänglich, interoperabel und nützlich für Endnutzer zu machen. Die Daten sind ab sofort über ein einziges Webportal<sup>15</sup> abrufbar, und die Auflösung einer bis 2016 in geringer Auflösung verfügbaren Meeresbodenkarte aller EU-Gewässer wird schrittweise verbessert;
- Integration von Datensystemen. Drei weitere EU-Initiativen, der Copernicus-Meeresdienst, die Rahmenregelung für die Erhebung von Fischereidaten<sup>16</sup> und WISE-Meer für Umweltdaten, werden unter Verwendung gemeinsamer Standards wie INSPIRE<sup>17</sup> in EMODnet integriert und mit den Grundsätzen des gemeinsamen Umweltinformationssystems<sup>18</sup> konform sein. Auch gemeinsame Forschungsinfrastrukturen wie beispielsweise EURO-ARGO<sup>19</sup> und das

---

<sup>11</sup> Die dieser Mitteilung beigefügte „Roadmap for Marine Knowledge 2020 (Fahrplan für Meereskenntnisse 2020)“ enthält eine Schätzung des Nutzens.

<sup>12</sup> In ihrem Bericht über die erste Runde der Umsetzung dieser Richtlinie mit dem Titel „Erste Phase der Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (2008/56/EG) Bewertung und Hinweise der Europäischen Kommission (COM(2014) 097)“ stellte die Kommission eine Reihe von Mängeln in Bezug auf die Bewertungen des Zustands der Meeresgewässer durch die Mitgliedstaaten fest.

<sup>13</sup> Grünbuch Meereskenntnisse 2020 – Von der Kartierung des Meeresbodens bis zu ozeanologischen Prognosen vom 29. August 2012, COM(2012) 473.

<sup>14</sup> Offene Daten: Ein Motor für Innovation, Wachstum und transparente Verwaltung KOM(2011) 882.

<sup>15</sup> <http://emodnet.eu/>

<sup>16</sup> Verordnung (EG) Nr. 199/2008 des Rates zur Einführung einer gemeinschaftlichen Rahmenregelung für die Erhebung, Verwaltung und Nutzung von Daten im Fischereisektor und Unterstützung wissenschaftlicher Beratung zur Durchführung der Gemeinsamen Fischereipolitik.

<sup>17</sup> Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE).

<sup>18</sup> EU Shared Environmental Information System Implementation Outlook, SWD (2013) 18.

<sup>19</sup> Weltweit eingesetzte Flotte von Treibsonden.

Europäische multidisziplinäre Observatorium zur Beobachtung des Meeresgrundes und der Wassersäule, die derzeit innerhalb des rechtlichen Rahmens des „Konsortiums für eine Europäische Forschungsinfrastruktur“<sup>20</sup> konsolidiert werden, werden Daten an EMODnet liefern;

- Erleichterung der Aufnahme von privaten Unternehmen erhobener nicht vertraulicher Daten in EMODnet, insbesondere Daten aus Genehmigungsvorschriften und Umweltverträglichkeitsprüfungen;
- Förderung der Gewährung des offenen Zugangs zu Meeresdaten durch Konsortien im Rahmen des EU-Forschungsprogramms, einschließlich EMODnet;
- Entwicklung eines Mechanismus für die strategische Koordinierung der Beobachtungssysteme, Stichprobenkontrollen und Erhebungsschwerpunkte für europäische Meeresbecken mit Hilfe von Finanzmitteln aus dem Europäischen Meeres- und Fischereifonds. Dadurch wird auch ein Beitrag zur Weiterentwicklung der Arktis-Politik der EU<sup>21</sup> geleistet, beispielsweise durch die Ermittlung von Bereichen, in denen aufgrund der Unsicherheit hinsichtlich der Wassertiefe die Navigation in Gewässern eingeschränkt ist, die neuerdings eisfrei sind.

Insgesamt erhöht sich durch all diese Maßnahmen der Umfang von Innovation und Investitionen durch öffentliche und private Marktteilnehmer in der blauen Wirtschaft. Sie stärken auch die Position der Europäischen Union auf internationaler Ebene, z. B. beim Globalen Überwachungssystem für Erdbeobachtungssysteme (GEOSS)<sup>22</sup>.

Dieser Mitteilung ist ein Arbeitspapier der Kommissionsdienststellen beigelegt, in dem die Etappen und der Zeitplan der Verfahren in Bezug auf die Meereskenntnisse und die Kartierung des Meeresbodens, wie von Rat<sup>23</sup> und Parlament<sup>24</sup> gefordert, näher erläutert werden.

### **3. EINE INFORMATIONSPLATTFORM FÜR MEERESFORSCHUNG**

Seit der Verabschiedung der Europäischen Strategie für die Meeresforschung und die maritime Forschung durch die Kommission im Jahr 2008 wurden beachtliche Fortschritte erzielt<sup>25</sup>. Im Rahmen des Siebten Rahmenprogramms für Forschung und Entwicklung (2007-2013) leistete die Kommission einen Beitrag von durchschnittlich rund 350 Millionen EUR pro Jahr für die Meeresforschung und die maritime Forschung.

---

<sup>20</sup> Verordnung (EG) Nr. 723/2009 des Rates vom 25. Juni 2009.

<sup>21</sup> Entwicklung einer Politik der Europäischen Union für die Arktis: Fortschritte seit 2008 und nächste Schritte, JOIN(2012) 19.

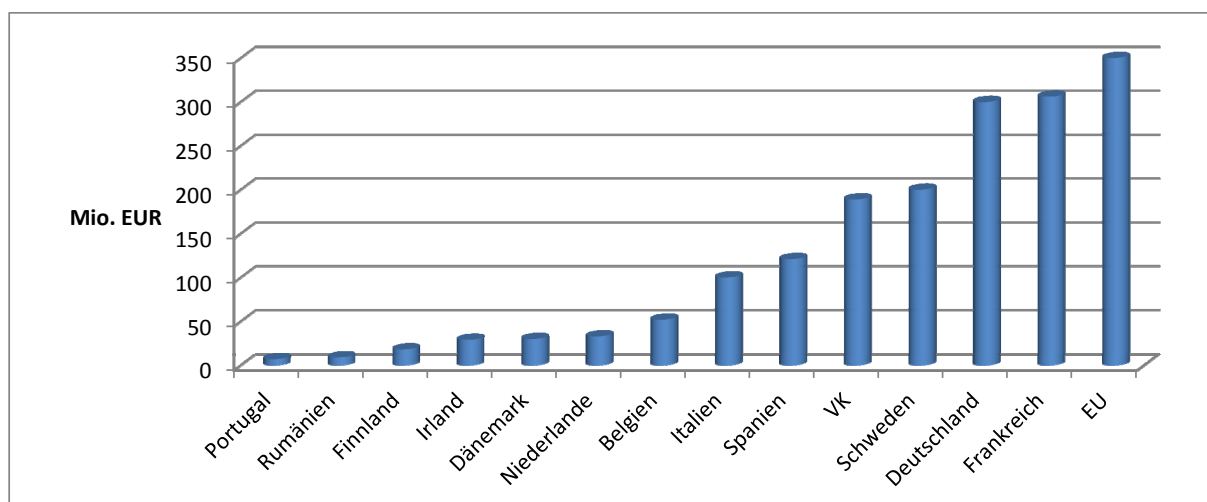
<sup>22</sup> <http://www.earthobservations.org/geoss.shtml>

<sup>23</sup> Integrierte Meerespolitik, Tagung des Rates „Allgemeine Angelegenheiten“ vom 24. Juni 2013 in Luxemburg.

<sup>24</sup> Bericht des Europäischen Parlaments zum Wissen über die Weltmeere 2020: Kartierung des Meeresbodens zur Förderung einer nachhaltigen Fischerei (2013/2101(INI)) Fischereiausschuss (Berichterstatlerin Maria do Céu Patrão Neves).

<sup>25</sup> Eine Europäische Strategie für die Meeresforschung und die maritime Forschung: Ein kohärenter Rahmen für den Europäischen Forschungsraum zur Förderung der nachhaltigen Nutzung von Ozeanen und Meeren, KOM(2008) 534.

Außerdem wird, wie Abbildung 2 zeigt, Meeresforschung in erheblichem Umfang im Rahmen von Programmen der Mitgliedstaaten durchgeführt.



**Abbildung 2: Geschätzte Ausgaben ausgewählter Mitgliedstaaten und der EU für Meeresforschung (2011)**  
Quelle: JPI Oceans

Im Rahmen von „Horizont 2020“ konzentriert sich die Forschung auf die Frage, wie durch neue Technologien Meeresressourcen produktiv genutzt werden, nachhaltiges Wachstum erzielt und Arbeitsplätze geschaffen werden können und gleichzeitig gewährleistet ist, dass diese Ressourcen auch künftigen Generationen zugutekommen.

Um daher den disziplinübergreifenden Charakter der Meeresforschung und die Tatsache zu nutzen, dass Entdeckungen auf einem Gebiet auch Anwendungen auf anderen Gebieten nach sich ziehen können, wurden im Rahmen der Initiative „Oceans of Tomorrow“ 31 Projekte mit einer EU-Gesamtbeteiligung von nahezu 195 Mio. EUR finanziert. Der disziplinübergreifende Ansatz wird fortgeführt durch einen Schwerpunktbereich „Blaues Wachstum“ im Rahmen von „Horizont 2020“ mit einer Mittelausstattung von 145 Mio. EUR für den Zeitraum 2014-2015, wovon 8 Mio. EUR für KMU bestimmt sind.

Im Rahmen des Programms „Horizont 2020“ gibt es weitere Möglichkeiten für die Meeresforschung – auf Gebieten wie Ernährungssicherheit, Energie, Verkehr, Werkstoffe, Informationstechnologie und Forschungsinfrastruktur.

Um die Komplementarität zwischen der strategischen Forschungs- und Innovationsagenda der Mitgliedstaaten und „Horizont 2020“ zu gewährleisten, wird die Kommission eng mit der gemeinsamen Programmplanungsinitiative „Intakte und fruchtbare Meere und Ozeane“ zusammenarbeiten, die geschaffen wurde, um den Mitgliedstaaten die Angleichung ihrer nationalen Meeresforschungsprogramme zu ermöglichen. Dadurch wird auch die Wissens- und Faktengrundlage zur Umweltpolitik verbessert, ein vorrangiges Ziel des 7. Umweltaktionsprogramms<sup>26</sup>.

Auch dem Privatsektor fällt eine wichtige Rolle zu, indem er die Kommission dabei unterstützt, den Forschungsbedarf im Rahmen von „Horizont 2020“ zu formulieren: Hier kommen bestehende sektorspezifische Initiativen wie LeaderSHIP 2020, die Waterborne Platform, die Aquaculture Platform und das European Sustainable

<sup>26</sup> Beschluss Nr. 1386/2013/EU.

Shipping Forum (Europäisches Forum für nachhaltige Schifffahrt) zum Tragen. Um weitere Möglichkeiten für den Austausch von Ideen und Forschungsergebnissen zwischen Industrie, NRO und anderen Beteiligten mit gemeinsamem Interesse an der blauen Wirtschaft zu prüfen, wird ein Wirtschafts- und Wissenschaftsforum für blaue Wirtschaft (Blue Economy Business and Science Forum) geschaffen. Das erste Treffen wird 2015 am Rande des Europäischen Tags der Meere (European Maritime Day) in Piräus (Griechenland) stattfinden.

Eine Reihe von Herausforderungen für das blaue Wachstum, beispielsweise die Versauerung der Meere, sind globaler Natur und sollten am besten auf internationaler Ebene angegangen werden. Außerdem kann bestimmten grundlegenden Forschungsarbeiten die internationale Koordinierung zugutekommen. Die internationale Zusammenarbeit wird durch „Horizont 2020“ verstärkt, aufbauend auf der kürzlich unterzeichneten Erklärung von Galway und dem Start der Allianz Kanada-EU-USA zur Erforschung des Atlantiks (Canada-EU-US Atlantic Ocean Research Alliance).

**Um neue Forschungsmöglichkeiten weithin zugänglich zu machen und Synergien zwischen staatlich finanzierter Forschung und „Horizont 2020“ zu verstärken, wird die Kommission ausgehend von bestehenden Informationssystemen<sup>27</sup> eine das gesamte „Horizont-2020“-Programm umfassende Informationsplattform für Meeresforschung aufbauen und mit den Mitgliedstaaten zusammenarbeiten<sup>28</sup>, um Informationen über staatlich finanzierte Forschungsprojekte einzubeziehen.** Diese Plattform bietet Zugang zu den Erkenntnissen aus Forschungsprojekten, was die Übernahme neuer Ideen durch die Industrie beschleunigen kann. Die Plattform wird dazu beitragen, dass sich die öffentliche Forschungsfinanzierung in Form von Innovationen der Unternehmen auszahlt.

#### **4. FERTIGKEITEN FÜR DIE BLAUE WIRTSCHAFT**

Wachstum in der blauen Wirtschaft erfordert angemessen qualifizierte Arbeitskräfte, die in der Lage sind, die neuesten Ingenieurtechnologien und eine Reihe anderer Disziplinen anzuwenden<sup>29</sup>. Derzeit herrscht ein Qualifikationsdefizit, das abgebaut werden muss.

Die nachstehende Abbildung zeigt die Qualifikationsdefizite in der Offshore-Windenergie-Industrie bis 2030.

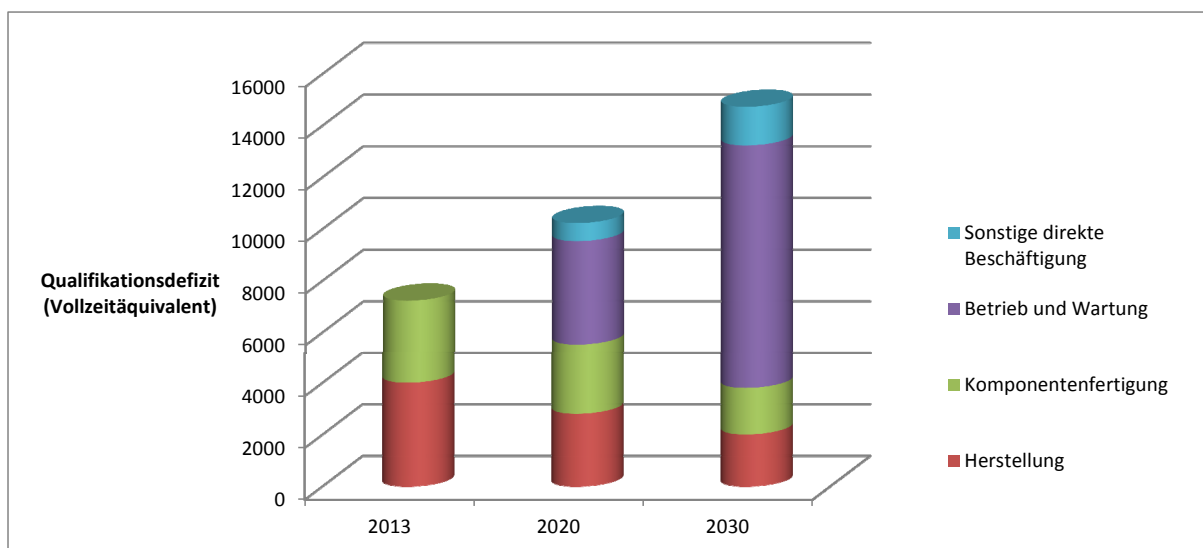
---

<sup>27</sup> Beispielsweise die nationalen Kontaktstellen und das Enterprise Europe Network.

<sup>28</sup> Durch die Initiativen der gemeinsamen Programmplanung für Meere und Ozeane.

<sup>29</sup> Dem LeaderSHIP-2020-Bericht der Beteiligten in der EU-Schiffbauindustrie zufolge wächst aufgrund der erhöhten Komplexität der Produkte die Nachfrage nach hoch qualifiziertem Personal. Daher leidet ein Großteil der Branche unter einem ausgeprägten Mangel an qualifiziertem Personal, wodurch das Wachstum gehemmt wird.





**Abbildung 3 Prognostiziertes Qualifikationsdefizit der Offshore-Windenergie-Industrie 2013-2030**

Die Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen (MSCA) sind der wichtigste Fördermechanismus im Rahmen von „Horizont 2020“ für Humanressourcen in allen Bereichen der Forschung und der Innovation. Die MSCA, deren Schwerpunkt deutlich auf dem langfristigen Aufbau der Kompetenzen von Forschern liegt, kombinieren Spitzenforschung mit Mobilität, Ausbildung und attraktiven Karrierechancen. Um die Beschäftigungsfähigkeit von Forschern zu fördern und ihre Kompetenzen besser mit den Erfordernissen des Arbeitsmarkts in Einklang zu bringen, werden die Forscher durch die MSCA ermutigt, von Beginn ihrer Karriere an in einem nichtakademischen Umfeld zu arbeiten. Die Maßnahmen fördern eine nachhaltige Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Industrie, auch durch die Beteiligung eines breiten Spektrums kleiner und großer Unternehmen an der Laufbahnentwicklung von Forschern. MSCA sind „Bottom-up“-Maßnahmen und geben keine bestimmten Wissenschaftsgebiete vor. Im Zeitraum 2007-2013 wurden im Rahmen des Vorläuferprogramms der MSCA fast 165 Mio. EUR für 374 Meeresforschungsprojekte (einschließlich der Arktis-Forschung) bereitgestellt. 39 dieser Projekte umfassten den nichtakademischen Sektor. Besonders hervorzuheben ist, dass im Rahmen mehrerer Projekte die wissenschaftliche Zusammenarbeit über Europa hinaus reichte.

Um die Mobilität zu erleichtern, müssen EU-Maßnahmen zur Förderung von Anerkennung und Transparenz der Fertigkeiten, Kompetenzen und Qualifikationen und der damit verbundenen Instrumente, z. B. des Europäischen Qualifikationsrahmens<sup>30</sup>, des Portals für Europäische Fertigkeiten, Kompetenzen und Berufe (European Skills, Competences, qualifications and Occupations, ESCO), Europass<sup>31</sup> sowie Qualitätssicherungs- und Anrechnungssysteme, dem Bedarf der blauen Wirtschaft Rechnung tragen.

Eine weitere Möglichkeit zur Unterstützung der Entwicklung von Fertigkeiten in der blauen Wirtschaft und der intensivieren Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen

<sup>30</sup> Der Europäische Qualifikationsrahmen (EQR) fungiert als „Übersetzungsinstrument“, mit dem nationale Qualifikationen europaweit verständlich gemacht werden.

<sup>31</sup> Eine Initiative, mit der Sie Ihre Fertigkeiten und Qualifikationen klar und leicht verständlich nachweisen können.

und dem Privatsektor sind Wissensallianzen, ein neues Programm im Rahmen des Programms Erasmus. Wissensallianzen sind strukturierte Partnerschaften, bei denen wichtige Akteure aus dem Hochschulbereich und von Unternehmen zusammengebracht werden, um Innovationen in und durch die Hochschulen zu fördern.

Eine Allianz für branchenspezifische Fertigkeiten (Sector Skills Alliance, SSA) könnte auch dazu beitragen, die Kluft zwischen der allgemeinen/beruflichen Bildung und dem Arbeitsmarkt zu schließen. 2013 unterstützte die EU vier Pilotprojekte für Allianzen für branchenspezifische Fertigkeiten, um den Dialog zwischen Industriebranchen und den an der Gestaltung, Akkreditierung, Umsetzung und Bewertung von Systemen der allgemeinen und beruflichen Bildung beteiligten Einrichtungen zu fördern. Ziel der Allianzen für branchenspezifische Fertigkeiten sind die Gestaltung und Umsetzung gemeinsamer Lehrpläne und -methoden, die den Lernenden die auf dem Arbeitsmarkt erforderlichen Fertigkeiten vermitteln. **Die Kommission ruft die Interessenträger der blauen Wirtschaft auf, eine Wissensallianz und eine Allianz für Fertigkeiten des Meeressektors aufzubauen.**

Das Europäische Innovations- und Technologieinstitut (EIT) und seine Wissens- und Innovationsgemeinschaften (Knowledge and Innovation Communities, KIC) bringen die wichtigsten Akteure aus den Bereichen Hochschulbildung, Forschung und Wirtschaft zusammen, um Innovation durch eine vollständige Integration des Wissensdreiecks zu fördern. Das EIT hat bisher drei KIC eingerichtet, die sich mit Klimawandel, nachhaltiger Energie und IKT-bezogenen Herausforderungen befassen. Fünf weitere KIC sind im Rahmen von „Horizont 2020“ geplant für die Bereiche Innovation für gesundes Leben und aktives Altern, Rohstoffe, Lebensmittel für die Zukunft, Mehrwert in der Fertigung und urbane Mobilität. Zwar gibt es derzeit keine Pläne für eine speziell auf die blaue Wirtschaft ausgerichtete KIC, **doch wird die Kommission prüfen, ob die Schaffung einer spezifischen KIC für die blaue Wirtschaft nach 2020 von Nutzen sein könnte.**

## 5. SCHLUSS

Innovation kann zur Entwicklung der blauen Wirtschaft nicht nur in Bezug auf die Förderung des Wachstums und die Schaffung von Arbeitsplätzen in der EU beitragen, sondern sie erhält auch die staatliche Unterstützung für die kommerzielle Nutzung der Meeresressourcen aufrecht und dient gleichzeitig dem Schutz der Meeresumwelt. An der Schwelle zu einem Jahrhundert, das weitgehend davon beeinflusst sein wird, wie wir unsere Ozeane und ihre Ressourcen bewirtschaften, ist es wichtig, konkrete Maßnahmen zu ergreifen, um unser Verständnis der Meere und Technologien weiterzuentwickeln, so dass wir ihr wirtschaftliches Potenzial auf nachhaltige Weise nutzen können.

Folgende Maßnahmen werden in dieser Mitteilung vorgeschlagen:

<b>Maßnahme</b>	<b>Zeitplan</b>
Aufbau eines nachhaltigen Verfahrens, um sicherzustellen, dass Meeresdaten leicht zugänglich, interoperabel und frei von Nutzungsbeschränkungen sind (unter Nutzung	Ab 2014

von EMODnet, der Rahmenregelung für die Erhebung von Fischereidaten, Copernicus und WISE-Meer)	
Karte des gesamten Meeresbodens der europäischen Gewässer in Mehrfachauflösung	Januar 2020
Einrichtung einer das gesamte Programm „Horizont 2020“ umfassenden Informationsplattform zur Meeresforschung sowie Informationen über staatlich finanzierte Meeresforschungsprojekte	Vor dem 31. Dezember 2015
Schaffung eines Wirtschafts- und Wissenschaftsforums für blaue Wirtschaft	Erste Sitzung am Europäischen Tag der Meere 2015
Förderung der Entwicklung einer Allianz für Fertigkeiten des Meeressektors	2014-2016
Prüfung einer Wissens- und Innovationsgemeinschaft der blauen Wirtschaft	2014-2016

Die Kommission sieht den Stellungnahmen des Europäischen Parlaments, des Rates und anderer Institutionen zu dieser Mitteilung mit Interesse entgegen.