



Abschließende Mitteilung

an das Bundesministerium für Bildung und Forschung

über die Prüfung

der Ausgaben für Forschungsschiffe (Kapitel 3004
Titel 685 44 und 894 40)

Diese Prüfungsmitteilung enthält das vom Bundesrechnungshof abschließend im Sinne des § 96 Abs. 4 Satz 1 BHO festgestellte Prüfungsergebnis. Sie ist auf der Internetseite des Bundesrechnungshofes veröffentlicht (www.bundesrechnungshof.de).

Gz.: III 2 - 2018 - 1122

Bonn, den 6. Januar 2020

Inhaltsverzeichnis

0	Zusammenfassung	4
1	Ausgangslage	8
2	Strategische Ausrichtung der Küsten-, Meeres- und Polarforschung	8
2.1	Sachverhalt	8
2.1.1	Forschungsschiffe und Gesamtschiffstrategie des BMBF	8
2.1.2	Strategie des BMBF in der Küsten-, Meeres- und Polarforschung	12
2.2	Würdigung und Empfehlungen	15
2.3	Stellungnahme des BMBF	17
2.4	Abschließende Würdigung und Empfehlungen	18
3	Akteure in der Küsten-, Meeres- und Polarforschung	20
3.1	Sachverhalt	20
3.2	Würdigung und Empfehlungen	22
3.3	Stellungnahme des BMBF	23
3.4	Abschließende Würdigung und Empfehlungen	23
4	Nachfolgebau Poseidon/Meteor (Meteor IV)	23
4.1	Sachverhalt	23
4.2	Würdigung und Empfehlungen	25
4.3	Stellungnahme des BMBF	28
4.4	Abschließende Würdigung und Empfehlungen	29
5	Finanzierung und Nutzung der Forschungsschiffe	30
5.1	Überblick	30
5.2	Finanzierung des Neubaus von Forschungsschiffen	33
5.2.1	Sachverhalt	33
5.2.2	Würdigung und Empfehlungen	35
5.2.3	Stellungnahme des BMBF	37
5.2.4	Abschließende Würdigung und Empfehlungen	37

5.3	Betrieb von Forschungsschiffen	38
5.3.1	Sachverhalt	38
5.3.2	Würdigung und Empfehlungen	40
5.3.3	Stellungnahme des BMBF	41
5.3.4	Abschließende Würdigung und Empfehlungen	42
5.4	Nutzung der Forschungsschiffe	42
5.4.1	Sachverhalt	42
5.4.2	Würdigung und Empfehlungen	46
5.4.3	Stellungnahme des BMBF	48
5.4.4	Abschließende Würdigung und Empfehlungen	49
5.5	Bemühungen zur Vereinheitlichung der Strukturen	50
5.5.1	Sachverhalt	50
5.5.2	Würdigung und Empfehlungen	51
5.5.3	Stellungnahme des BMBF	53
5.5.4	Abschließende Würdigung und Empfehlungen	53

0 Zusammenfassung

- 0.1 Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert den Bau und den Betrieb von Forschungsschiffen. Derzeit stehen der Bau der Forschungsschiffe Polarstern II und der Nachfolgebau für die Schiffe Poseidon und Meteor (Meteor IV) an. Der Bundesrechnungshof hat die Ausgaben für die Forschungsschiffe im Einzelplan 30 geprüft. (Tz. 1)
- 0.2 Das BMBF definierte im Programm „Küsten-, Meeres- und Polarforschung für Nachhaltigkeit (MARE:N)“ Forschungsziele für die Küsten- und Meeresforschung, nicht jedoch für die Polarforschung. Es leitete seinen konkreten Bedarf an Forschungsschiffen nicht aus diesen Zielen her. Das BMBF hat angegeben, für den Bedarf an Schiffen seien die Ziele der Forschungseinrichtungen maßgeblich, die sich nicht zwingend mit denen des BMBF deckten. Der Bundesrechnungshof hält seine Empfehlung aufrecht. Danach muss das BMBF als Hauptfinanzierer der Schiffe eigene Ziele definieren und daraus den Bedarf an Forschungsschiffen ableiten. (Tz. 2)
- 0.3 Die Küsten-, Meeres- und Polarforschung ist von einem breiten, komplexen Themenspektrum und einer Vielzahl an Akteuren geprägt. Die Aufgaben der neu entstehenden Deutschen Allianz Meeresforschung überschneiden sich mit denen des Konsortiums Deutsche Meeresforschung. Der Bundesrechnungshof hatte dem BMBF geraten, sich für eine klare Definition der Aufgaben der Allianz und eine Abgrenzung von den Aufgaben des Konsortiums einzusetzen. Das BMBF hat sich hierzu nicht konkret geäußert. Es hat mitgeteilt, mit der Gründung der DAM habe es einen wesentlichen Schritt zur Verbesserung der Kooperation und engeren Vernetzung der Akteure gemacht. Der Bundesrechnungshof bleibt bei seiner Empfehlung, auf eine Konsolidierung der Akteurslandschaft hinzuwirken. (Tz. 3)
- 0.4 Das BMBF traf die Entscheidung zum Neubau des Forschungsschiffs Meteor IV, ohne die Notwendigkeit und die Wirtschaftlichkeit nachzuweisen. Es leitete die ersten Schritte zur Beschaffung des Schiffes ein. Der Bundesrechnungshof hatte vom BMBF gefordert, den Nachweis der

Notwendigkeit und der Wirtschaftlichkeit für den Neubau der Meteor IV zu erbringen, bevor das Projekt fortgesetzt wird. Das BMBF hat grundsätzlich zugesagt, eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung durchzuführen. Der Bundesrechnungshof nimmt dies zur Kenntnis, fordert das BMBF aber weiterhin auf, zunächst den Schiffsbedarf aus seinen forschungs-politischen Zielen herzuleiten. Erst dann kann es mittels einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung über eine etwaige Ersatzbeschaffung entscheiden und die nächsten Schritte einleiten. (Tz. 4)

- 0.5 Die Hauptlast der Finanzierung des Neubaus und des Betriebs der Forschungsschiffe liegt beim Bund. Das geplante Forschungsschiff Meteor IV will er zu 100 % finanzieren. Wie die Betriebsfinanzierung aufgeteilt wird, steht noch nicht fest. Der Bundesrechnungshof hatte dem BMBF empfohlen, Regelungen zur Finanzierung des Neubaus und des Betriebs von Forschungsschiffen zu schaffen, die das Eigeninteresse der Länder an der Nutzung der Forschungsschiffe angemessen berücksichtigen. Das BMBF hat eingewandt, dass die Interessen der Länder über eine Beteiligung an der Betriebsfinanzierung angemessen berücksichtigt werden. Der Bundesrechnungshof hält dem entgegen, dass für die Meteor IV noch nicht feststehe, wer zu welchen Teilen die Betriebsfinanzierung übernehmen wird und daher die Angemessenheit der Länderbeteiligung noch nicht beurteilt werden könne. Im Übrigen bezweifelt er, dass eine Beteiligung der Länder von 0 % (Forschungsschiff Sonne) oder 10 % (bei Betrieb durch eine Helmholtz-Einrichtung) angemessen ist und den Länderinteressen gerecht wird. Er bleibt bei seiner Empfehlung, die Länder angemessen an der Finanzierung der Forschungsschiffe zu beteiligen und hierfür entsprechende Regelungen zu schaffen. (Tz. 5.2)
- 0.6 Für den Betrieb der Sonne schuf das BMBF eine neue Struktur, die zu erhöhtem Abstimmungsaufwand führte. Für die geplante Meteor IV steht noch nicht fest, wer Betreiber wird. Der Bundesrechnungshof hatte dem BMBF empfohlen, für den Betrieb von Forschungsschiffen auf bestehende Strukturen zurückzugreifen. Das BMBF hat bestritten, dass es beim Betrieb der Sonne zu Mehraufwand kommt, und dies mit der geringeren Anzahl an Verwaltungsstellen, über die die Betriebs-

mittel fließen, begründet. Der Bundesrechnungshof hatte auf die praktische Abwicklung des Schiffsbetriebs abgestellt, die durch die zusätzliche Struktur erschwert wird. Er bleibt bei seiner Empfehlung, für den Betrieb der Forschungsschiffe Sonne und Meteor IV bestehende Strukturen zu nutzen. (Tz. 5.3)

- 0.7 Das BMBF führte für die Vergabe von Schiffszeiten auf den Forschungsschiffen ein gemeinsames Begutachtungsverfahren ein. Der Bundesrechnungshof begrüßt diese Entwicklung. Er hat empfohlen, bei der Vergabe von Schiffszeiten für Forschungsprojekte stets eine Rückkopplung mit den forschungspolitischen Zielen des BMBF vorzunehmen, damit die Interessen des Bundes ausreichend Beachtung finden. Das BMBF hat diese Rückkopplung zugesagt. Auch die Empfehlung des Bundesrechnungshofes, die Fahrtvorschläge durch die Gutachter priorisieren zu lassen, will das BMBF aufgreifen.

Im Hinblick auf eine Bewertung des Erfolgs der Forschungsfahrten hat der Bundesrechnungshof das BMBF aufgefordert, die wissenschaftlichen Berichte der Fahrtleiter kritisch auf das Erreichen der Ziele zu untersuchen und ggf. Konsequenzen bei fehlender oder nicht ausreichender Berichterstattung vorzusehen. Das BMBF hat erwidert, in den Zuwendungsbescheiden gebe es bereits Sanktionsmöglichkeiten. Zudem werde die Publikationsleistung der Fahrtteilnehmer bereits erfasst. Der Bundesrechnungshof bleibt dabei, dass konkrete Zielvorgaben für die einzelnen Fahrten und Indikatoren, anhand derer die Zielerreichung bestimmt werden kann, bisher fehlen. Das BMBF ist auf Daten, die den Erfolg einer Forschungsfahrt belegen, angewiesen. Es sollte prüfen, ob Sanktionen erforderlich sind, sofern die notwendigen Daten von den Fahrtleitungen nicht bereitgestellt werden. (Tz. 5.4)

- 0.8 Die verschiedenen Finanzierungs-, Eigner- und Betreibermodelle bei den Forschungsschiffen des Bundes erschweren die Steuerung durch das BMBF. Bisherige Bestrebungen, hier Abhilfe zu schaffen, führten bislang nicht zum Erfolg. Der Bundesrechnungshof hat das BMBF aufgefordert, umfassend zu untersuchen, wie die Forschungsschiffe und sonstigen Großgeräte der Wissenschaft am zuverlässigsten zur

Verfügung gestellt werden können bei gleichzeitig maximaler Auslastung, wirtschaftlichster Abwicklung und Wahrung der Chancengleichheit der Antragsteller. Das BMBF hat zugesagt, den Hinweis weiterzuverfolgen, sein geplantes Vorgehen jedoch nicht konkretisiert. Der Bundesrechnungshof hält seine Empfehlung daher aufrecht. (Tz. 5.5)

1 Ausgangslage

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert aus dem Einzelplan 30 sowohl den Bau als auch den Betrieb von Forschungsschiffen (Kapitel 3004 Titel 685 44 und 894 40).

Derzeit plant es, das Forschungsschiff Polarstern durch einen Neubau zu ersetzen. Zum laufenden Vergabeverfahren hatte der Bundesrechnungshof dem BMBF einen Beratungsbericht nach § 88 Absatz 2 BHO übermittelt.¹ Darüber hinaus beabsichtigt das BMBF, die Forschungsschiffe Poseidon und Meteor durch einen gemeinsamen Neubau zu ersetzen (Meteor IV).

Im Haushalt 2019 sind für den Ersatz deutscher Forschungsschiffe und Investitionen in andere Großgeräte mehr als 137 Mio. Euro veranschlagt. Verpflichtungsermächtigungen für die Folgejahre sind in Höhe von insgesamt 883 Mio. Euro eingestellt. Für den Betrieb der Forschungsschiffe stehen derzeit 19 Mio. Euro zur Verfügung.

Wir prüften die Ausgaben des BMBF für seine Forschungsschiffe und gaben die nachfolgenden Hinweise.

2 Strategische Ausrichtung der Küsten-, Meeres- und Polarforschung

2.1 Sachverhalt

2.1.1 Forschungsschiffe und Gesamtschiffstrategie des BMBF

Küsten-, Meeres- und Polarforschung ist auf eine komplexe Infrastruktur angewiesen. Forschungsschiffe sind hier eine zentrale, aber nicht die einzige Komponente.² Derzeit sind acht Forschungsschiffe im Bereich des BMBF in Betrieb, die in verschiedenen Regionen eingesetzt werden können und dementsprechenden Anforderungen genügen.³

¹ Bericht nach § 88 Abs. 2 BHO vom 28. März 2019, Az. III 2 - 2018 - 1122/1.

² So werden u. a. weitere Großgeräte, z. B. Tauchroboter, benötigt. Auch Forschungsstationen wie die Neumayer III-Antarktisstation zählen zur Infrastruktur.

³ Eine besondere Funktion kommt hierbei der Polarstern zu, die als einziges Forschungsschiff in Polarregionen eingesetzt werden kann und u. a. die Versorgung der deutschen Antarktis-Forschungsstation „Neumayer III“ sicherstellt.

Die Forschungsschiffe werden vom BMBF finanziert bzw. mitfinanziert und stehen der universitären sowie außeruniversitären Forschung zur Verfügung. Sie werden nach ihrem Einsatzgebiet und ihrer Größe unterschieden in

- globale Forschungsschiffe (Polarstern, Sonne, Meteor),
- ozeanische bzw. nordatlantische Forschungsschiffe (Poseidon, Maria S. Merian) und
- regionale Forschungsschiffe (Heincke, Alkor, Elisabeth Mann Borgese).

Die schiffbaulich und wirtschaftlich sinnvolle Lebensdauer eines Forschungsschiffes beträgt etwa 35 Jahre. Die überwiegende Anzahl der Forschungsschiffe hat diese Dauer erreicht oder wird sie in Kürze erreichen (Tabelle 1).

Tabelle 1

Forschungsschiffe im Bereich des BMBF

Schiff	Baujahr	Einsatzgebiet
Polarstern	1981	global
Sonne	2014	global
Meteor	1986	global
Maria S. Merian	2005	ozeanisch/nordatlantisch
Poseidon	1976	ozeanisch/nordatlantisch
Alkor	1990	regional
Heincke	1990	regional
Elisabeth Mann Borgese	1987/Umbau 2011	regional

Quelle: BMBF und eigene Darstellung.

Bereits im Jahr 2007 hatten das Konsortium Deutsche Meeresforschung (KDM) und die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) in einem gemeinsamen Strategiepapier gefordert, die Forschungsflotte zu modernisieren sowie kurz- und mittelfristig Nachfolgeschiffe zu beschaffen. Nach Auffassung des Bundesrechnungshofes handelte es sich bei dieser Forderung allerdings um das aus Nutzersicht erwünschte Optimum. Er empfahl dem BMBF, den Wissenschaftsrat um eine Stellungnahme zum vordringlichen und zum längerfristigen Ersatzbedarf der deutschen Forschungsflotte zu bitten.

Im Jahr 2010 legte der Wissenschaftsrat sein Gutachten zur künftigen Entwicklung der deutschen Forschungsflotte vor.⁴ Zu diesem Zeitpunkt stellte er fest, dass ein umfassendes Gesamtkonzept für die Meeres- und Polarforschung fehlte. Dieses erachtete er jedoch als notwendig, um Forschungsziele mit konkreten Anforderungen an die Gestalt und Ausstattung der Forschungsflotte verknüpfen zu können. Gleichwohl sprach der Wissenschaftsrat angesichts des Alters einiger Forschungsschiffe Empfehlungen für Ersatzbeschaffungen aus. Er regte an, Ersatzkapazitäten für die Polarstern und die Meteor bereitzustellen.⁵ Bei den mittelgroßen Forschungsschiffen, zu denen auch die Poseidon gehört, sah der Wissenschaftsrat hingegen Überkapazitäten. Er empfahl, die Entscheidung, welches Schiff ggf. nicht ersetzt wird bzw. außer Fahrt geht, an die Entscheidung über den Ersatz der Poseidon zu koppeln, da deren Ersatz als nächstes anstünde.

Das BMBF erstellte auf der Grundlage dieser Empfehlungen seine „Gesamt-schiffstrategie“, die es im Jahr 2012 dem Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages (Haushaltsausschuss) übermittelte. Als maßgebliche Entscheidungskriterien für Ersatzbeschaffungen gab es

- steigende Betriebskosten⁶ von überalterten Schiffen,
- Ausfallrisiken,
- erhöhte sicherheitstechnische und umweltrelevante Standards sowie
- die Einsatzmöglichkeit neuer Forschungstechnik an.

Das BMBF ging davon aus, dass Bau- und Betriebskosten der Forschungsschiffe der mit Abstand teuerste Faktor in der Meeres- und Polarforschung seien. Daher müssten sich Schiffskapazitäten auf das unbedingt notwendige Maß beschränken. Vor diesem Hintergrund kündigte das BMBF noch für das Jahr 2012 eine Überprüfung der Kapazitätsauslastung bei den mittelgroßen, regionalen Forschungsschiffen an. Dabei sollte die Auslastung der Poseidon

⁴ Der Wissenschaftsrat legte auch ein separates Gutachten vor, das sich ausschließlich mit dem Ersatz für die Sonne (im Jahr 2014 umgesetzt) befasst. Diese Maßnahme ist nicht Gegenstand dieser Prüfung.

⁵ Zur Polarstern siehe den Bericht nach § 88 Abs. 2 BHO vom 28. März 2019, Az. III 2 - 2018 - 1122/1. Fragen zur Polarstern werden hier daher nicht weiter vertieft.

⁶ Das BMBF und die anderen Stellen, die mit den Forschungsschiffen befasst sind, verwenden die Begriffe von Kosten und Ausgaben synonym. Auch in der BHO (z. B. § 24) wird nicht stringent zwischen beiden Begriffen unterschieden. In der vorliegenden Prüfungsmittelteilung werden die Begriffe ebenfalls synonym verwendet.

explizit mituntersucht werden, da sie nicht nur global, sondern auch regional eingesetzt wird. In jedem Fall sollten im Zuge der Gesamtschiffstrategie jedoch die Forschungsschiffe Sonne (Neubau bereits in Betrieb), Polarstern, Poseidon und Meteor ersetzt werden. Das BMBF erachtet die Gesamtschiffstrategie als seine Planungs- und Handlungsgrundlage bis zum Jahr 2020. Der Haushaltsausschuss nahm die Gesamtschiffstrategie zur Kenntnis.

Ende des Jahres 2014 traf das BMBF die Entscheidung für den Neubau der Polarstern. Die geplante Begutachtung der Schiffskapazitäten sowie der Schiffsauslastung ließ es im Jahr 2014 und Anfang des Jahres 2015 durchführen. Aufgrund von Hinweisen aus der Wissenschaft auf Überkapazitäten auch im globalen Aufgabenbereich hatte das BMBF seinen Auftrag erweitert: Die Gutachter betrachteten nun neben den regionalen auch die globalen/ozeanischen Forschungsschiffe⁷, bezogen auf den Zeitraum von 2008 bis 2022. Das Abschlussgutachten lag im April 2015 vor.

Die Gutachter empfahlen dem BMBF als Mittelgeber, forschungspolitische Vorgaben zu definieren, z. B. Forschungsschwerpunkte festzulegen (ggf. mit eigenständigem Budget). Um die Umsetzung der strategischen Vorgaben überwachen und steuern zu können, empfahlen die Gutachter dem BMBF zudem die Einführung eines entsprechenden Controllings.

Als beste Handlungsoption hinsichtlich der Schiffsneubauten sahen die Gutachter eine Reduktion sowohl der globalen als auch der regionalen Kapazitäten an. Demnach sollte – neben dem Neubau der Sonne – ein globales/ozeanisches Forschungsschiff als gemeinsamer Ersatz für die Meteor und Poseidon gebaut werden. Eines der regionalen Forschungsschiffe (Alkor oder Heincke) sollte stillgelegt werden.

Das BMBF schloss sich den Erkenntnissen der Gutachter an und entschied im August 2015, ein gemeinsames Nachfolgeschiff für Meteor und Poseidon zu bauen. Das Schiff sollte als modifizierter Nachbau der im Jahr 2014 fertiggestellten Sonne geplant werden (Meteor IV). Gleichzeitig stellte das BMBF klar, dass es dem Neubau der Polarstern wegen deren Bedeutung zur Versorgung der Neumayer III-Station Priorität einräumt. Sowohl in der Planung der Polarstern II als auch der Meteor IV sind unterdessen Verzögerungen eingetreten.

⁷ Ausgenommen war die Polarstern.

Derzeit stockt die Ausschreibung für die Polarstern II, die Werftausschreibung der Meteor IV hat das BMBF zunächst zurückgestellt.

2.1.2 Strategie des BMBF in der Küsten-, Meeres- und Polarforschung

Den programmatischen Rahmen für die Aktivitäten des BMBF in der Küsten-, Meeres- und Polarforschung bildet seit dem Jahr 2016 das Fachprogramm „Küsten-, Meeres- und Polarforschung für Nachhaltigkeit (MARE:N)“. MARE:N ist als ressortübergreifendes Programm der Bundesregierung zur Meeresforschung konzipiert. Es ist unter dem Dach des Rahmenprogramms „Forschung für nachhaltige Entwicklungen (FONA)“ angesiedelt, das seit dem Jahr 2015 in seiner mittlerweile dritten Phase läuft (FONA³).

Die Forschung, die das BMBF mit MARE:N fördern will, soll „Vorsorgeforschung“ sein, d. h. zum Erreichen eines guten Umweltzustandes der Ozeane und Meere und der polaren Regionen beitragen und gleichzeitig Wege für eine langfristige Nutzung natürlicher Ressourcen und Ökosystemdienstleistungen aufzeigen. Das BMBF verfolgt mit MARE:N das Ziel, seinen internationalen, europäischen und nationalen Verpflichtungen zum Schutz und Erhalt der Ozeane, aber auch zum Klimaschutz nachzukommen. Hierzu zählen auch Beiträge zu internationalen Forschungsvorhaben. Zukunftsthemen der Meeresforschung hat das BMBF in „Agendaprozessen“ gemeinsam mit Vertretern aus Wissenschaft, Politik und Gesellschaft identifiziert (Abbildung 1).

Abbildung 1

Agendaprozesse in der Küsten-, Meeres- und Polarforschung



Quelle: MARE:N – Küsten-, Meeres- und Polarforschung für Nachhaltigkeit, BMBF-Publikation, Mai 2016.

Für den Themenblock Ozean machte der wissenschaftliche Begleitkreis die folgenden Forschungsthemen aus (Abbildung 2):

Abbildung 2

Forschungsthemen MARE:N „Ozean“

FORSCHUNGSTHEMEN				
Ozeandynamik im Wandel	Ökosysteme unter Stress	Umgang mit marinen Naturgefahren	Nachhaltige Nutzung mariner Ressourcen	Governance und gesellschaftlicher Wandel
Zirkulationsänderung • Klimamoden • Wärmetransport • Sauerstoff- und CO₂-Transport	Folgen des Klimawandels • Multistressoren • Versauerung • Ökosystem Resilienz	Gefahrenketten • Hangrutschung • Erdbeben • Tsunami	Geologische Ressourcen • Mineralische Rohstoffe • Fossile Energierohstoffe • Süßwasser	Staat und Meer • Regulierungssysteme • Meeresvölkerrecht • Internationale Schutzgebiete
Biogeochemische Kreisläufe • CO₂-Aufnahme • Nährstoffe • Spurengase	Verschmutzung • Nährstoffe • Plastik • Lärm	Biologische Gefahren • Viren • Bakterien • Quallen	Biologische Ressourcen • Fischerei und Aquakultur • Naturstoffe	Gesellschaft, Markt und Meer • Blue Economy • Benefit Sharing • Zertifizierung
Regionale Auswirkungen • Golfstrom-Zirkulation • Meeresspiegel	Habitatveränderung • Biodiversität • Überfischung • Invasive Arten	Warnsysteme • Tsunami • Algenblüten	Erneuerbare Energien • Windenergie • Wellenenergie	Mitigations- und Anpassungsforschung • Leben mit Umweltwandel • Anpassung • Gesellschaftliche Transformation
FORSCHUNGSUMFELD				
Beobachtungssysteme (Forschungsschiffe, Global Ocean Observing System, Sensoren) Modellsysteme (Ozeanzirkulationsmodelle, Erdsystemmodelle, Datenassimilation) Datensysteme (Datenmanagement, offene Daten-Archive, Big Data Analysis) Wissensaustausch (Kommunikation, Transdisziplinarität, Gesellschaft) Nachwuchsförderung (Karrierewege, Kapazitätsentwicklung, Internationaler Austausch)				

Quelle: Forschungsagenda Blauer Ozean, Konzeptpapier des MARE:N-Begleitkreises, Dezember 2018.

Für den Themenblock Küste formulierte die Strategieguppe Küstenforschung des KDM die Forschungsbedarfe folgendermaßen (Abbildung 3):

Abbildung 3



Quelle: Küste im Wandel – Forschungsbedarfe in der Küstenmeerforschung Nordsee und Ostsee, Ergebnisse des Konsultationsprozesses, November 2018.

Das BMBF nahm Anfang 2019 beide Konzeptpapiere der Wissenschaft an.⁸

Für den Themenblock Polarregionen ist wegen der internationalen Verflechtungen noch offen, wie der Konsultationsprozess gestaltet werden soll. Als Handlungsgrundlage nutzt das BMBF derzeit die internationalen Abkommen, zu deren Einhaltung sich die Bundesregierung verpflichtet hat.

Das BMBF bezeichnet Forschungsschiffe für MARE:N als „wichtige Plattformen zur globalen Erforschung der Ozeane und ihrer Randbereiche“⁹. Es werde die Forschungsschiffflotte schrittweise durch den Bau von drei Forschungsschiffen erneuern. Die Sonne sei bereits in Betrieb gegangen. Es folgen die Polarstern II und der Ersatzbau für die Schiffe Meteor und Poseidon.

⁸ Für den Themenblock Küste hat das BMBF im Rahmen der Projektförderung bereits seine erste Förderbekanntmachung veröffentlicht.

⁹ MARE:N – Küsten-, Meeres- und Polarforschung für Nachhaltigkeit, BMBF-Publikation, Mai 2016.

2.2 Würdigung und Empfehlungen

(1) Entscheidungen über den Ersatz von Forschungsschiffen müssen nach den Vorgaben des Haushaltsrechts zur Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit von finanzwirksamen Maßnahmen getroffen werden (§§ 6 und 7 BHO). Hierzu hätte das BMBF Ziele festlegen müssen, die es mit der Forschungsförderung erreichen will. Daraus hätte es dann den Bedarf an Forschungsschiffen sowie die wirtschaftliche Umsetzung ableiten können.

Ziele der Küsten-, Meeres- und Polarforschung, für deren Erreichen die verschiedenen Forschungsschiffe erforderlich sind, enthielt die Gesamtschiffstrategie nicht.

Dies hatte zuvor schon der Wissenschaftsrat festgestellt, der für sein Gutachten ein Gesamtkonzept des BMBF für die Meeres- und Polarforschung und die damit verbundenen forschungspolitischen Ziele vermisst hatte.

In der Gesamtschiffstrategie hat das BMBF nicht dargelegt, inwiefern jedes einzelne Schiff notwendig ist und wie es zu den Zielen des BMBF beiträgt. Das BMBF hat sich auf allgemeine Aussagen zur Unverzichtbarkeit der Schiffe für die Meeres- und Polarforschung beschränkt.

Ohne Zielsystem war das BMBF nicht in der Lage, Notwendigkeit und Bedarf an Forschungsschiffen sowie deren Ersatz herzuleiten. Trotzdem gab es gegenüber dem Haushaltsausschuss an, dass die Forschungsschiffe Polarstern, Poseidon und Meteor in jedem Fall zu ersetzen seien.

Dass der Bedarf an Forschungsschiffen geringer war als in der Gesamtschiffstrategie angenommen, stellten die Gutachter der Kapazitätsanalyse fest, indem sie den derzeitigen Schiffskapazitäten die faktische Auslastung gegenüberstellten. Die Kapazitätsanalyse ging vom Niveau der derzeitigen Forschungstätigkeit bei den vorhandenen Schiffen aus – etwaige Änderungen aufgrund neuer forschungspolitischer Zielsetzungen umfasste die Analyse nicht. Wie schon der Wissenschaftsrat bemängelten auch die Gutachter der Kapazitätsanalyse, dass das BMBF keine forschungspolitischen Ziele gesetzt hatte. Somit hat die Kapazitätsanalyse zwar Hinweise für Verbesserungspotentiale bei der Auslastung der derzeitigen Flotte und damit auch für Ersatzbeschaffungen gegeben. Aussagen zum grundsätzlichen Bedarf an Forschungsschiffen zu

bestimmten Forschungszwecken konnte die Kapazitätsanalyse jedoch nicht treffen.

Das BMBF hätte vor der Formulierung seiner Gesamtschiffstrategie zunächst seine Ziele definieren müssen. Es hätte festlegen müssen, welche forschungspolitischen Ziele es langfristig in der Küsten-, Meeres- und Polarforschung erreichen will (bzw. wegen internationaler Verpflichtungen erreichen muss) und welche mittelfristigen, konkreten Unterziele es daraus ableitet.

Erst anhand dieser Ziele hätte das BMBF einschätzen können, in welchem Umfang welche Forschungsaufgaben in welchen Regionen zu bewältigen sind bzw. in den kommenden Jahrzehnten zu bewältigen sein werden. Hieraus hätten sich die optimale Anzahl, Kapazität und Ausstattung von Forschungsschiffen bestimmen, mit der bestehenden Forschungsflotte abgleichen und der Bedarf an (Ersatz-) Beschaffungen herleiten lassen.

(2) Mit MARE:N verfügt das BMBF seit dem Jahr 2016 über einen programmatischen Rahmen für seine Aktivitäten in der Küsten-, Meeres- und Polarforschung, das die strategischen Ziele des BMBF benannt hat. Für die Küsten- und Meeresforschung hat das BMBF Forschungsschwerpunkte festgelegt und konkrete Forschungsthemen abgeleitet, für die Polarforschung nicht. In der Polarforschung fehlte damit bereits die Voraussetzung, um ein Zielsystem zu entwickeln, aus dem sich der Bedarf an Forschungsschiffen ableiten lässt.

Obwohl diese Voraussetzungen zumindest für die Küsten- und Meeresforschung vorliegen, hat das BMBF sie bisher nicht genutzt. Es fehlt eine Herleitung des konkreten Bedarfs an Forschungsschiffen aus den Zielen, die mit der Forschung erreicht werden sollen. Das BMBF hat sich auf das beschränkt, was in der Gesamtschiffstrategie und nach Vorlage des Kapazitätsgutachtens festgelegt wurde. Mit der Ausarbeitung des (zeitlich nachgelagerten) Rahmenprogramms MARE:N hätte es diese Festlegungen überprüfen und an seine Forschungsziele anpassen müssen. Der Hinweis auf die Bedeutung der Forschungsschiffe als „wichtige Plattformen“ genügte nicht.

Mangels Definition von Zielen und daraus abgeleiteter Bedarfsermittlung fehlten dem BMBF die Voraussetzungen, um seine Entscheidungen über die (Ersatz-) Beschaffung von Forschungsschiffen (aktuell relevant bei Polarstern II und Meteor IV) einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung unterziehen zu können. Dadurch hat es auch im Projektverlauf nicht beurteilen können, ob seine

Entscheidungen wirtschaftlich waren (siehe auch Tz. 4). Eine abschließende Erfolgskontrolle nach § 7 BHO wird dem BMBF damit ebenfalls nicht möglich sein. Das BMBF hat ohne Zielsystem darüber hinaus keinen Überblick, wo es beim Erreichen seiner Forschungsziele und seiner strategischen Ziele steht.

(3) Wir haben dem BMBF empfohlen, den mittel- und langfristigen Bedarf an Anzahl, Kapazität und Ausstattung von Forschungsschiffen anhand seiner Ziele in der Küsten-, Meeres- und Polarforschung zu ermitteln. Seine bisherigen Überlegungen zu Bedarf und Kapazität müsse es an die kürzlich in seinem Rahmenprogramm MARE:N formulierten strategischen Ziele und Forschungsthemen anpassen. Für die Polarforschung im Rahmenprogramm solle es die Zieldefinition möglichst bald nachholen.

(4) Zudem haben wir empfohlen, aus der Bedarfsanalyse abzuleiten, ob – und wenn ja, welche – (Ersatz-) Beschaffungen an Forschungsschiffen notwendig sind. Das BMBF sollte anhand einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung die beste Handlungsoption ermitteln. Damit würde es sich eine Planungsgrundlage schaffen, an der es sein Handeln ausrichten und seine Erfolge kontrollieren kann. Da die jetzige Gesamtschiffstrategie keinen geeigneten Planungs- und Handlungsrahmen bietet und ohnehin im Jahr 2020 ausläuft, sollte das BMBF eine neue Gesamtschiffstrategie entwickeln, die den genannten Anforderungen genügt. Hierüber sollte es den Haushaltsausschuss informieren.

(3) Das BMBF sollte ferner regelmäßig überprüfen, wo es beim Erreichen seiner Forschungsziele und seiner strategischen Ziele steht. Etwaige Zielanpassungen sollte es immer am Bedarf an Forschungsschiffen spiegeln.

2.3 Stellungnahme des BMBF

(1) Das BMBF hat dargelegt, dass es das Gutachten des Wissenschaftsrates als forschungspolitische Grundlage zur Weiterentwicklung der deutschen Forschungsflotte betrachte. Zudem hat es angegeben, dass der Bedarf an Forschungsschiffkapazitäten nicht ausschließlich von den Forschungszielen des BMBF abhängig sei. Die Küsten-, Meeres- und Polarforschung werde zu 90 % durch außeruniversitäre und universitäre Forschungseinrichtungen umgesetzt und nur zu 10 % durch die darauf aufsetzenden, vom BMBF geförderten Projekte. Dabei setzten die universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen eigene Forschungsschwerpunkte, die sich nicht zwingend an den

Zielen von MARE:N orientieren. Das BMBF geht davon aus, dass es die Ziele von MARE:N nur in der eigenen Projektförderung durchsetzen kann, nicht jedoch in der institutionellen Förderung. Das BMBF sieht sich in einer koordinierenden Funktion, die es durch die Beauftragung der Wissenschaftsratsbegutachtung und die Formulierung der Gesamtschiffstrategie wahrgenommen habe. Eine Anpassung der Festlegungen des Wissenschaftsratsgutachtens an das Forschungsprogramm MARE:N sei „aufgrund der notwendigen inhaltlichen Unterlegung des Programms durch Beteiligungsprozesse der Wissenschaft („Agendaprozesse“) nicht zielführend“ gewesen.

(2) Das BMBF hat zudem angegeben, unterdessen eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zur Entscheidung über die Vergabe des Auftrags zum Neubau der Polarstern in Auftrag gegeben zu haben; die Ergebnisse lägen nun vor und fänden im Vergabeverfahren Berücksichtigung. Das BMBF hat zugesagt, im Jahr 2020 eine neue Gesamtschiffstrategie zu erarbeiten. Die „entsprechenden Hinweise“ des Bundesrechnungshofes würden dabei berücksichtigt.

2.4 Abschließende Würdigung und Empfehlungen

(1) Die Argumentation des BMBF zur Bedarfsermittlung überzeugt nicht. Obwohl mit MARE:N mittlerweile Forschungsziele und -schwerpunkte für die Küsten- und Meeresforschung vorliegen, lehnt das BMBF ab, daraus den Bedarf an Forschungsschiffen herzuleiten. Mangels Zielbezug können weder das Gutachten des Wissenschaftsrates noch die Gesamtschiffstrategie, auf die das BMBF verweist, Aussagen zum grundsätzlichen Bedarf an Forschungsschiffen zu bestimmten Forschungszwecken treffen.

Der Hinweis auf unterschiedliche Ziele von BMBF und Wissenschaft überzeugt ebenfalls nicht. Zum einen haben BMBF und Wissenschaft die Forschungsziele und -schwerpunkte für MARE:N gemeinsam entwickelt. Es ist daher davon auszugehen, dass hier die Ziele von BMBF und Wissenschaft kongruent sind. Zum anderen muss das BMBF in jedem Fall eigene Ziele definieren und daraus seinen Bedarf an Forschungsschiffkapazitäten ableiten, um die Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit etwaiger Ersatzbeschaffungen nach §§ 6 und 7 BHO nachweisen zu können. Selbst wenn die Wissenschaftseinrichtungen die Schiffe in eigener Verantwortung betreiben und zu eigenen Forschungszwecken nutzen, ist doch der Bund der Hauptfinanzierer der Schiffe sowie der Einrichtungen. Seine Ziele und sein Bedarf sind daher dennoch maßgeblich.

Andernfalls müssten sich die Einrichtungen auch entsprechend ihren eigenen Interessen an der Finanzierung beteiligen. Die vom BMBF gemeinsam mit anderen Ressorts entwickelte MARE:N-Strategie muss für die gesamte Forschungsförderung des BMBF im Bereich Küsten-, Meeres- und Polarforschung gelten und nicht nur für den geringen Teil der Projektförderung.

Im Übrigen hat es auch der Wissenschaftsrat für erforderlich gehalten, dass das BMBF Forschungsziele mit konkreten Anforderungen an die Gestalt und Ausstattung der Forschungsflotte verknüpft, siehe Tz. 2.1.1.

Für die Polarforschung hat das BMBF in seiner Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zum Neubau des Forschungsschiffes Polarstern ein Zielsystem definiert und daraus den Schiffsbedarf abgeleitet. Der Bedarf an Forschungsschiffen für die Küsten- und Meeresforschung bleibt hingegen weiterhin unklar.

Für die Küsten- und Meeresforschung bleiben wir deshalb bei unserer Empfehlung an das BMBF, den mittel- und langfristigen Bedarf an Anzahl, Kapazität und Ausstattung von Forschungsschiffen anhand seiner MARE:N-Ziele zu ermitteln.

(2) Ohne Bedarfsanalyse ist es nicht möglich, die Notwendigkeit von (Ersatz-) Beschaffungen nachzuweisen. Damit fehlt eine grundlegende Voraussetzung für eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung. Eine Teilbedarfsermittlung nur für die Polarforschung, wie sie das BMBF vorgenommen hat, ist nicht ausreichend. Das BMBF benötigt eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung und damit eine belastbare Planungsgrundlage für die gesamte Küsten-, Meeres- und Polarforschung (siehe auch Tz.4). Erst damit liegen auch die Voraussetzungen für eine sinnvolle Aktualisierung der Gesamtschiffstrategie vor.

Wir bleiben bei unserer Empfehlung an das BMBF, aus der Bedarfsanalyse abzuleiten, ob – und wenn ja, welche – (Ersatz-) Beschaffungen an Forschungsschiffen notwendig sind. Ebenso sollte das BMBF anhand einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung die beste Handlungsoption ermitteln und darauf seine Planung aufbauen. Diese sollte sich in der aktualisierten Gesamtschiffstrategie widerspiegeln. Wir werden diesen Prozess weiterverfolgen und nachhalten, inwiefern das BMBF unsere Empfehlungen aufgegriffen hat. Wir bitten das BMBF, uns zu gegebener Zeit die Unterlagen zur neuen Gesamtschiffstrategie vorzulegen.

(3) Zu unserer Empfehlung, die Erreichung seiner Forschungsziele und strategischen Ziele regelmäßig zu überprüfen und dies mit seinem Bedarf an Forschungsschiffen abzugleichen, hat sich das BMBF in seiner Stellungnahme nicht geäußert. Wir gehen davon aus, dass sich das BMBF im Zuge seiner neuen Gesamtschiffstrategie hierzu äußern wird. Wir werden diesen Punkt weiterverfolgen.

3 Akteure in der Küsten-, Meeres- und Polarforschung

3.1 Sachverhalt

Verschiedene Akteure prägen die Küsten-, Meeres- und Polarforschung auf strategischer Ebene. Die Wissenschaft ist in der Küsten-, Meeres- und Polarforschung insbesondere in zwei Gremien organisiert, in der DFG und im KDM.

Die strategische Ausrichtung der Küsten-, Meeres- und Polarforschung in der DFG konzipiert deren Senatskommission für Erdsystemforschung (SKE). Aufgabe der SKE ist es, die DFG-Gremien in allen Forschungsfragen zu beraten, auch zur Forschungsinfrastruktur (z. B. Forschungsschiffe). Die SKE begleitet die Forschungsprogramme FONA³ und MARE:N des BMBF und entwickelt die deutsche Beteiligung an internationalen Forschungsprogrammen weiter. Sie erstellt die DFG-Forschungsagenda in der Küsten-, Meeres- und Polarforschung und entwickelt diese weiter.

Das KDM ist der Verbund aller großen Forschungsinstitute, universitären und außeruniversitären Einrichtungen, die in der Küsten-, Meeres- und Polarforschung aktiv sind.¹⁰ Zweck des Vereins ist es, die deutsche Küsten-, Meeres- und Polarforschung zu fördern, die Kooperation der beteiligten Institutionen zu intensivieren und gemeinsame Forschungsprogramme zu entwickeln.¹¹ Darüber hinaus wirkt das KDM auf eine Abstimmung innerhalb der deutschen, europäischen und internationalen Meeresforschung hin. Dies umfasst sowohl die Koordination, Planung und Ausrichtung der Forschungsprogramme als auch die

¹⁰ U. a. Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI), Bremerhaven; Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Hannover; Centrum für Erdsystemforschung und Nachhaltigkeit der Universität Hamburg (CEN); Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung (GEOMAR), Kiel; Leibniz-Institut für Ostseeforschung (IOW), Warnemünde; Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung, Bremen; Zentrum für Marine Umweltwissenschaften (MARUM), Universität Bremen.

¹¹ § 2 der KDM-Satzung (undatiert, zuletzt abgerufen am 24. Mai 2019 unter www.deutsche-meeresforschung.de/docs/KDM-Satzung.pdf).

Planung, den Betrieb und die Nutzung großer Infrastruktur. Hierzu arbeitet das KDM mit Entscheidungsträgern in Politik, Verwaltung und Wirtschaft zusammen, insbesondere bei der Formulierung von Programmen zur Forschungsförderung und der Entwicklung von Investitionsprogrammen für die erforderliche Infrastruktur. Seine Aufgaben nimmt das KDM in Abstimmung mit den Zuwendungsgebern wahr.¹²

Bund und Länder fungieren auf der Grundlage von Artikel 91 b Grundgesetz als Zuwendungsgeber für die Wissenschaft, indem sie gemeinsam Einrichtungen und Vorhaben der Küsten-, Meeres- und Polarforschung, aber auch die Beschaffung von Großgerät finanzieren (institutionelle und Projektförderung). Sie stimmen ihre Aktivitäten aufeinander ab. Zur inhaltlich-strategischen Koordinierung der Zuwendungsgeber auf operativer Ebene gründeten Bund und Küstenländer im Jahr 2015 das „Forum Marine Forschung“ (FMF). Ziel des FMF ist es, die Forschungsaktivitäten besser zu koordinieren.¹³

Das BMBF unterstützt derzeit – wie im Koalitionsvertrag vorgesehen¹⁴ – den Aufbau der Deutschen Allianz Meeresforschung (DAM). Zweck der DAM ist die Stärkung der deutschen Meeresforschung. Sie soll die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren in der Meeresforschung verbessern. Sie dient der Meeresforschung durch langfristige und einrichtungsübergreifende Aktivitäten in Forschung und Entwicklung, durch Unterstützung von Infrastrukturen und Förderung der nationalen und internationalen Zusammenarbeit in der Meeresforschung.

Zudem soll die DAM Entscheidungsträger beraten und Verbindungen der Meeresforschung zu Gesellschaft und Wirtschaft pflegen.

Als Mitglieder des Vereins können deutsche universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen aufgenommen werden. Bund und Länder sind keine Vereinsmitglieder, gehören als Zuwendungsgeber aber dem Verwaltungsrat

¹² § 4 der KDM-Satzung (undatiert, zuletzt abgerufen am 24. Mai 2019 unter www.deutsche-meeresforschung.de/docs/KDM-Satzung.pdf).

¹³ Zur Abstimmung von Bund und Ländern bei Finanzierung und Betrieb der Forschungsschiffe, siehe Tz. 5.

¹⁴ Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD für die 19. Legislaturperiode, Zeile 1547 ff.

an.¹⁵ Inwieweit sich die DAM in die bestehende Institutionenlandschaft einfügt, ist der Gründungsentscheidung zeitlich nachgelagert.

3.2 Würdigung und Empfehlungen

(1) Die Küsten-, Meeres- und Polarforschung ist von einem breiten, komplexen Themenspektrum und einer Vielzahl an Akteuren geprägt. Angesichts begrenzter Ressourcen erfordert dies auf strategischer Ebene deren enge Abstimmung und Kooperation.¹⁶ Wir haben darauf hingewiesen, dass das BMBF über eigene Ziele verfügen und diese nach außen vertreten müsse, um mit den anderen Zuwendungsgebern und der Wissenschaft zielführend zusammenarbeiten zu können. Hier bestünden – wie oben dargestellt – derzeit Defizite. Weiterhin sei es hilfreich, die Anzahl der Gremien, die der Abstimmung dienen, zu begrenzen und ihre Aufgaben klar voneinander abzugrenzen. Nur so sei ein wirksamer Austausch ohne Reibungsverluste möglich. Mit DFG und KDM als Vertreter der Wissenschaft stünden dem BMBF zwei zentrale Ansprechpartner zur Verfügung. Im FMF könne sich das BMBF mit den anderen Zuwendungsgebern austauschen.

Mit der DAM ist nun ein neuer Akteur hinzugetreten, dessen Aufgaben sich erheblich mit denen des KDM überschneiden. Wir haben beanstandet, der Mehrwert für das BMBF sei derzeit nicht erkennbar, zumal sich seine Einflussrechte bei KDM und DAM ähnelten. Das BMBF hätte im Vorfeld der DAM-Gründung klären müssen, wie sich die DAM in die Institutionenlandschaft einfüge und welche Lücke in der Zusammenarbeit sie konkret schließen solle. Es sei fraglich, inwieweit es dem BMBF möglich sein wird, seine Ziele in der Küsten-, Meeres- und Polarforschung – so es sie definiert hat – innerhalb des vielfältigen Akteursspektrums effizient zu verfolgen.

(2) Zur Abstimmung der Akteure in der Küsten-, Meeres- und Polarforschung haben wir dem BMBF empfohlen zu prüfen, ob die derzeitigen Strukturen seinen Bedürfnissen entsprechen. Wir haben dem BMBF geraten, sich dafür einzusetzen, dass die Aufgaben der DAM klar definiert und von denen des KDM

¹⁵ Stimmberechtigt im Verwaltungsrat sind die fünf norddeutschen Länder Hansestadt Bremen, Hansestadt Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein mit je einer Stimme sowie der Bund mit so vielen Stimmen, wie den Ländern insgesamt zustehen.

¹⁶ Die Zusammenarbeit auf operativer Ebene ist Gegenstand der Tz. 5.

abgegrenzt sind. Dabei sollte das BMBF auf eine Konsolidierung in der Akteurslandschaft hinwirken.

3.3 Stellungnahme des BMBF

Das BMBF hat entgegnet, dass es im KDM nicht eingebunden sei und auch keine direkte oder indirekte Steuerung ausübe. Zudem stehe eine Vielzahl der Akteure [im KDM] nicht in direkter Abhängigkeit zum BMBF und sei dessen Weisungen nicht unterworfen. Mit der Gründung der DAM habe das BMBF einen wesentlichen Schritt zur Verbesserung der Kooperation und engeren Vernetzung der Akteure der Küsten-, Meeres- und Polarforschung gemacht und so ein Ziel des Koalitionsvertrages umgesetzt. Die Aufgaben der DAM seien in der Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern sowie in der Satzung der DAM festgelegt.

3.4 Abschließende Würdigung und Empfehlungen

(1) Die Argumentation des BMBF zur Rolle und Aufgabenabgrenzung der Akteure überzeugt nicht. Die Aufgaben von KDM und DAM überschneiden sich, die Einflussmöglichkeiten des BMBF als Zuwendungsgeber in beiden Organisationen ähneln sich. Inwieweit die Gründung der DAM einen Mehrwert für die Kooperation und Vernetzung der Akteure darstellt, hat das BMBF nicht dargelegt.

(2) Wir erhalten unsere Empfehlung an das BMBF aufrecht, für die Abstimmung in der Küsten-, Meeres- und Polarforschung zu prüfen, ob die derzeitigen Strukturen den Bedürfnissen des BMBF entsprechen. Das BMBF sollte auf eine Konsolidierung der Akteurslandschaft hinwirken.

4 Nachfolgebau Poseidon/Meteor (Meteor IV)

4.1 Sachverhalt

In der Forschungsflotte sind Poseidon und Meteor derzeit die ältesten Schiffe (Baujahr 1976 bzw. 1986).¹⁷ Das GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel (GEOMAR) betreibt die Poseidon. Die Leitstelle Deutsche Forschungsschiffe an der Universität Hamburg (LDF) betreibt im Auftrag der DFG die Meteor. Während die Meteor hauptsächlich für ozeanische Forschung

¹⁷ Zur Polarstern (Baujahr 1981) und deren Nachfolgebau Polarstern II siehe den Bericht nach § 88 Absatz 2 BHO vom 28. März 2019, Az. III 2 - 2018 - 1122/1.

eingesetzt wird, kann die Poseidon zusätzlich auch regional, d. h. in Nord- und Ostsee, Forschung betreiben.

Der Wissenschaftsrat hatte angeregt, Ersatzkapazitäten für die Meteor bereitzustellen, aber auch Überkapazitäten bei den mittelgroßen Forschungsschiffen abzubauen. Entscheidungen zum Ersatz des Schiffes sollten an die Entscheidung über den Ersatz der Poseidon gekoppelt werden, da deren Ersatz als nächstes anstünde, siehe hierzu bereits Tz. 2.1.1.

Ende des Jahres 2011 kommunizierte das BMBF gegenüber dem Land Schleswig-Holstein, dass sich die Frage des „ob“ eines Poseidon-Nachbaus nicht stelle. Das BMBF regte an, dass die Bundeskanzlerin bei einem geplanten Besuch des GEOMAR die Zusage für den Nachbau geben könnte. Dieser Termin fand Ende März 2012 statt, die Bundeskanzlerin erteilte die Zusage.

Im April 2012 legte das BMBF dem Haushaltsausschuss seine Gesamtschiffstrategie vor, die eine Ersatzbeschaffung für beide Schiffe vorsah. Für die Neubauten ging das BMBF von Kosten in Höhe von 110 Mio. Euro (Poseidon) bzw. 160 Mio. Euro (Meteor) aus.

Das Kapazitätsgutachten aus dem Jahr 2015 stellte Überkapazitäten fest und kam zu dem Ergebnis, dass die Poseidon und die Meteor durch ein gemeinsames Nachfolgeschiff ersetzt werden sollten. Das BMBF schloss sich dem an und entschied sich im August 2015 für einen Kombinationsbau. Das Nachfolgeschiff sollte im Atlantik und evtl. global eingesetzt werden. Optional sah das BMBF auch einen regionalen Einsatz vor. Wer das neue Schiff betreiben wird, ist noch nicht geklärt.¹⁸

Im Frühjahr 2016 entschloss sich das BMBF, den Neubau als modifizierten Nachbau des Forschungsschiffes Sonne zu konzipieren, da die Sonne sich seit ihrer Indienstnahme im Jahr 2014 bereits bewährt hatte. Davon erhoffte sich das BMBF, den Planungsprozess und das Ausschreibungsverfahren beschleunigen sowie Kosteneinsparungen und Synergieeffekte generieren zu können.¹⁹ Die Fertigstellung erwartete das BMBF für die Jahre 2020/2021. War beim Neubau der Poseidon noch eine Länderbeteiligung von 25 % vorgesehen,

¹⁸ Zur Betriebsfinanzierung siehe Tz. 5.3.

plante das BMBF nun, den Kombinationsbau zu 100 % selbst zu finanzieren und Eigner des Schiffes zu werden.²⁰

Das BMBF plante Ausschreibungen für die Reederei, die betriebswirtschaftlichen Berater und die Bauwerft. Es entschied, diese Leistungen im Verhandlungsverfahren auszuschreiben. Allen Verfahren sollte ein Teilnahmewettbewerb vorgeschaltet werden.

Die Ausschreibungsunterlagen für Reederei und betriebswirtschaftlichen Berater wurden 2017 veröffentlicht; für beide Verfahren fanden im Frühjahr/Sommer 2018 Gespräche mit geeigneten Bietern statt. Anfang Mai 2018 entschied das BMBF im Zuge der geplanten Werftausschreibung für Meteor IV, diese – wegen des kritischen Projektverlaufs beim Neubau der Polarstern II – bis auf weiteres zurückzustellen. Seitdem ruht das Vorhaben Meteor IV. Im Februar 2019 bat die Vergabestelle die Bieter der laufenden Verfahren, die Bindefrist ihres indikativen Angebots bis zum 31. Juli 2019 zu verlängern.

Es ist derzeit offen, ob und wie das Projekt weitergeführt wird. Für den Weiterbetrieb von Poseidon und Meteor muss das BMBF Mittel bereitstellen. Diese erhöhen sich mit zunehmendem Alter der Schiffe und dem damit einhergehenden Reparatur- und Wartungsbedarf.

Den geschätzten Kostenrahmen hatte das Fachreferat dem Haushaltsreferat bereits im Zuge der Haushaltsaufstellung für den Haushalt 2018 gemeldet; die Mittel standen zu dem Zeitpunkt aber nicht zur Verfügung. Die Mittel sollten in den Jahren 2019 ff. in den Bundeshaushalt eingestellt werden.

Für künftige Investitionen im Bereich der Küsten-, Meeres- und Polarforschung sowie Geoforschung waren im Haushalt 2019 (Titel 3004/894 40) rund 138 Mio. Euro veranschlagt. In den Erläuterungen hieß es: „Ersatz deutscher Forschungsschiffe und Investitionen in andere Großgeräte.“ Eine weitere Aufschlüsselung des veranschlagten Betrags nach einzelnen Investitionsvorhaben enthielt der Titel nicht.

4.2 Würdigung und Empfehlungen

(1) Der Bau der Meteor IV muss den Anforderungen der §§ 6 und 7 BHO an Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit genügen. Vor der Entscheidung für den

²⁰ Zur angemessenen Länderbeteiligung siehe Tz. 5.

Bau muss das BMBF eine angemessene Wirtschaftlichkeitsuntersuchung durchführen. Nach den Verwaltungsvorschriften (VV) zu § 7 BHO muss das BMBF in einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung u. a. zu den folgenden Punkten Aussagen treffen:

- Ausgangslage und Handlungsbedarf,
- Ziele und Zielkonflikte,
- Lösungsmöglichkeiten mit jeweiligen Nutzen und Kosten,
- Eignung der Lösungsmöglichkeiten zur Zielerreichung,
- Zeitplan,
- Kriterien und Verfahren zur Erfolgskontrolle.

Wir haben beanstandet, dass das BMBF vor seiner Entscheidung zum Bau der Poseidon und später der Meteor IV keine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung durchgeführt hat. Es hat die Notwendigkeit des Neubaus der Poseidon nicht belegt. Es prüfte keine Alternativen. Das BMBF sagte die Beteiligung an einem Neubau zu, bevor der Haushaltsausschuss die Gesamtschiffstrategie zur Kenntnis genommen hat. Auch die Gesamtschiffstrategie selbst hat keine Basis geboten, um den Bedarf an Forschungsschiffen zu erkennen, da sie offenlässt, welche Ziele das BMBF mit den Forschungsschiffen erreichen will.²¹ Zwar entschied das BMBF sich nach der Kapazitätsanalyse, die Poseidon und Meteor durch ein gemeinsames Schiff zu ersetzen. Auf einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung im Sinne des § 7 BHO fußte diese Entscheidung allerdings nicht. Der Zielbezug fehlte immer noch. Auch die Entscheidung, die Meteor IV nach angepassten Plänen des Forschungsschiffes Sonne zu bauen, basierte nicht auf einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung. Das BMBF verwies lediglich auf erwartete Zeit- und Kostenersparnisse, ohne diese genau zu benennen. Weitere Handlungsmöglichkeiten prüfte es nicht. Seine Zeitplanung passte das BMBF zwar kontinuierlich an; derzeit ist aber unklar, ob und wann das Projekt Meteor IV fortgeführt wird. Dies hängt auch davon ab, wie sich das Vorhaben Polarstern II weiter entwickelt.

Mangels Zielbezug war das BMBF nicht in der Lage, die Wirtschaftlichkeit seiner Entscheidungen zu beurteilen. Dies galt auch für seine Entscheidung, das

²¹ Siehe hierzu auch Tz. 2.

Projekt zu stoppen. Das BMBF wusste nicht, wie sich diese Entscheidung finanziell auswirkt. Ohne Zielbezug fehlte dem BMBF zudem die Informationsgrundlage, um eine begleitende und abschließende Erfolgskontrolle durchführen zu können. Auch der mittlerweile weit fortgeschrittene Projektverlauf entbindet das BMBF nicht von der Pflicht, eine angemessene Wirtschaftlichkeitsuntersuchung durchzuführen. Mit einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung hätte es auch im weiteren Projektverlauf einen Planungsrahmen, an dem es sein Handeln ausrichten kann.

(2) In den Vergabeverfahren für den betriebswirtschaftlichen Berater und die Reederei bestand und besteht für das BMBF keine Rechtspflicht, den Auftrag zu vergeben. Es besteht kein Kontrahierungszwang des öffentlichen Auftraggebers. Liegt allerdings keiner der Aufhebungsgründe nach § 63 Absatz 1 VgV vor oder hat das BMBF die Aufhebung zu vertreten, drohen möglicherweise Schadenersatzansprüche der Bieter. Diese Risiken müsste das BMBF in seiner Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zur etwaigen Ersatzbeschaffung der Meteor IV berücksichtigen. Bei der Werftausschreibung hat das BMBF das Verfahren zwar rechtzeitig gestoppt. Gleichwohl riskiert das BMBF Reputationsverluste bei potentiellen Bietern. So könnte es schwieriger werden, überhaupt Interessenten zu finden. Diese Risiken sind zwar finanziell nicht zu beziffern, können sich aber auf das weitere Verfahren auswirken.

(3) Aus dem Haushaltstitel, in dem die Mittel für den Bau der Forschungsschiffe veranschlagt sind, wird nicht erkennbar, für welche Forschungsschiffe welche Mittel vorgesehen bzw. ob überhaupt für geplante Schiffe Mittel veranschlagt sind. Aufgrund der fehlenden Transparenz ist es für den Haushaltsgesetzgeber nicht möglich, sich ein Bild davon zu machen, wie der Planungsstand der Forschungsschiffe ist und welche Neubauvorhaben zurzeit in welchem Umfang umgesetzt werden.

(4) Wir haben das BMBF aufgefordert, den Nachweis der Notwendigkeit und der Wirtschaftlichkeit für den Neubau der Meteor IV zu erbringen, bevor das Projekt fortgesetzt wird. Hierzu haben wir es als unverzichtbar erachtet, dass das BMBF zunächst strategische Ziele und Forschungsziele für die Küsten-, Meeres- und Polarforschung definiert (siehe auch Tz. 2). Das BMBF sollte so dann eine angemessene Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für den Bau der Meteor IV durchführen.

(5) Zum Vergabeverfahren der Meteor IV haben wir empfohlen, die bestehenden Risiken in der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung angemessen abzubilden. Zudem haben wir angeregt, die Erfahrungen aus dem Vergabeverfahren der Polarstern II zu berücksichtigen.

(6) Wir haben dem BMBF empfohlen, die Erläuterungen im Haushalt so anzupassen, dass der aktuelle Projektstand deutlich wird. Wir haben es zudem für geboten gehalten, dass das BMBF den Haushaltsausschuss über den aktuellen Stand sowie die geplanten nächsten Schritte bei den Forschungsschiffen informiert.

4.3 Stellungnahme des BMBF

(1) Das BMBF hat entgegnet, dass es mit seiner Entscheidung aus der Kapazitätsanalyse, für die Nachfolge der Meteor und der Poseidon nur einen Schiffsneubau (Meteor IV) zu realisieren, wirtschaftlich und der BHO entsprechend gehandelt habe. Eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nach § 7 BHO werde es vor Beginn des Vergabeverfahrens der Werftleistungen zur Beschaffung der Meteor IV durchführen. Deren Ergebnisse sollen die Grundlage dafür bilden, das Ausschreibungsverfahren auszugestalten. Risiken der Vergabe würden in der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung mit untersucht. Das BMBF hat bei einer eventuellen Aufhebung des Vergabeverfahrens weitere Kosten für möglich gehalten, insbesondere aus den begonnenen Ausschreibungsverfahren für die Reederei und den betriebswirtschaftlichen Berater. Die Erfahrungen aus dem Ausschreibungsprozess der Polarstern würden berücksichtigt.

(2) Zur Transparenz gegenüber dem Haushaltsgesetzgeber hat das BMBF angegeben, den Haushaltsausschuss regelmäßig über die für die Polarstern benötigten Haushaltsmittel und deren Verwendung informiert zu haben; die erforderlichen Ermächtigungen seien im Titel 3004/894 40 vorhanden. Eine Aufteilung auf die einzelnen Haushaltsjahre sei erst mit der Zuschlagsentscheidung möglich, da sich die Kosten- und Zeitplanungen der Bieter jeweils unterschieden. Das BMBF berichte insbesondere in den Berichterstattergesprächen über den Planungs- und Realisierungsstand der einzelnen Forschungsschiffneubauten.

4.4 Abschließende Würdigung und Empfehlungen

(1) Die Ausführungen des BMBF zur Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit der geplanten Meteor IV überzeugen nicht. Die Kapazitätsanalyse, auf die sich das BMBF in seiner Entscheidung für die Meteor IV gestützt hat, hat weder die Notwendigkeit noch die Wirtschaftlichkeit für den Bau der Meteor IV im Sinne der §§ 6 und 7 hergeleitet. Das BMBF hat sich für eine Ersatzbeschaffung entschieden, ohne sich mittels einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung vergewissert zu haben, dass dies die wirtschaftlichste Lösung für seinen Handlungsbedarf ist. Insofern ist der Zeitpunkt, den das BMBF für die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung derzeit vorsieht, zu spät.

Dennoch begrüßen wir die Zusage des BMBF, eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung durchzuführen und dabei die Risiken des Vergabeverfahrens und die Erfahrungen aus dem Verfahren der Polarstern zu berücksichtigen. Hierzu empfehlen wir dem BMBF weiterhin, zunächst den Schiffsbedarf aus seinen forschungspolitischen Zielen herzuleiten (s. Tz. 2). Die Bedarfsanalyse ist notwendiger Bestandteil einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung. Mit der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung kann das BMBF eine Entscheidung über eine etwaige Ersatzbeschaffung treffen, die nächsten Schritte einleiten und Erfolge kontrollieren. Somit kann die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung dem BMBF als Planungs- und Handlungsrahmen dienen.

Darüber hinaus weisen wir auf einige Punkte besonders hin, die in der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zu berücksichtigen sind:

- Das BMBF muss alle grundsätzlich möglichen Handlungsalternativen einbeziehen und bewerten.
- Dabei muss es etwaige Risiken identifizieren und diese in die monetäre Bewertung einfließen lassen.
- Die monetäre Bewertung darf nur Zahlungsströme betrachten, keine Kosten im betriebswirtschaftlichen Sinne; auch Restwerte von Investitionen sind zu berücksichtigen.
- In der Kombination von monetären und nicht-monetären Bewertungsmethoden muss das BMBF sicherstellen, Sachverhalte nicht doppelt zu berücksichtigen.

- Für die gesamte Wirtschaftlichkeitsuntersuchung gilt, dass das BMBF seine Prämissen und Bewertungskriterien sowie deren Gewichtung nachvollziehbar herleiten muss. Sämtliche Zwischenschritte, Abwägungen und Entscheidungen muss das BMBF transparent machen.

Wir werden die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung weiterverfolgen und zu gegebener Zeit nachhalten.

(3) Die Argumentation des BMBF zur Transparenz im Haushalt vermag nicht vollständig zu überzeugen. Für eine umfassende Information des Haushaltsgesetzgebers reicht es nicht aus, ihm über den aktuellen Umsetzungsstand zu berichten. Vielmehr muss dieser auch die finanziellen Implikationen kennen und bewerten. Hierzu ist es notwendig, dass das BMBF im Haushaltsplan darstellt, welche Ausgaben für welches Forschungsschiff in welchem Jahr vorgesehen sind. Dies lässt sich derzeit weder aus der Gesamtsumme im Haushaltsplan noch aus den Erläuterungen ablesen.

Das BMBF darf ohne vorherige Schätzung der künftigen Zahlungsflüsse die Mittel für die Forschungsschiffe nicht veranschlagen (§ 24 Absatz 2 BHO). Die Zahlen liegen somit vor und sollten für die einzelnen Schiffe im Haushaltsplan dargestellt werden; eine spätere Anpassung in folgenden Haushaltsjahren ist damit immer noch möglich. Neben einer transparenten Darstellung im Haushalt sollte das BMBF den Haushaltsausschuss regelmäßig über den aktuellen Projektstand (inkl. Ausgaben) informieren. Wir werden diesen Punkt weiterverfolgen und behalten uns vor, an anderer Stelle darüber zu berichten.

5 Finanzierung und Nutzung der Forschungsschiffe

5.1 Überblick

Die Forschungsschiffe unterscheiden sich sowohl hinsichtlich ihrer Eigner- und Betreiberstruktur, als auch hinsichtlich ihrer Finanzierung. So ist das BMBF Eigentümer der Forschungsschiffe Polarstern, Sonne, Meteor und Heincke. Die übrigen Forschungsschiffe stehen im Eigentum von Mecklenburg-Vorpommern (Maria S. Merian, Elisabeth Mann Borgese) bzw. Schleswig-Holstein (Poseidon, Alkor).

Betreiber der Schiffe sind entweder verschiedene Forschungsinstitute oder die Leitstelle Deutsche Forschungsschiffe am Institut für Meereskunde der Universität Hamburg (LDF).

Für alle Forschungsschiffe ist die kaufmännische und technische Betriebsführung an Reedereien als externe Dienstleister vergeben. Hier finden sich aktuell nur zwei beauftragte Reedereien. Für die verschiedenen Schiffe existieren jedoch verschiedene Bereederungsverträge.

Die Finanzierung des Neubaus von Forschungsschiffen übernimmt zum großen Teil der Bund. Die Forschungsschiffe Polarstern, Heincke und Meteor finanzierte er zu 100 %. Am Bau der anderen Schiffe beteiligten sich die Länder zu unterschiedlichen Teilen. Der Anteil des Bundes lag bei Sonne, Poseidon und Alkor bei 90 %, bei Maria S. Merian bei 75 %. Am Kauf des ehemaligen Marineschiffes Elisabeth Mann Borgese sowie an dessen Umbau zum Forschungsschiff beteiligte sich der Bund zu 50 %.

Das BMBF überließ die Forschungsschiffe den Betreibern samt ihrer wissenschaftlichen Grundausstattung unentgeltlich für die Aufgaben der Meeresforschung.²²

Den Betrieb der Forschungsschiffe finanzieren Bund und Länder gemeinsam. Der Großteil entfällt jedoch auf den Bund: So finanziert das BMBF den Betrieb von Polarstern, Heincke, Poseidon und Alkor zu 90 %, den Betrieb der Sonne sogar zu 100 %. An den Betriebskosten der Elisabeth Mann Borgese beteiligt sich das BMBF mit 50 %. Die Finanzierung der Betriebskosten für Meteor und Maria S. Merian teilen sich BMBF und die DFG im Verhältnis 30:70.²³

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die unterschiedlichen Strukturen.

²² Dies wird in den Überlassungsvereinbarungen geregelt.

Tabelle 2

Eigner, Betreiber, Reeder und Finanzierer der Forschungsflotte

	Polar- stern	Hein- cke	Sonne	Meteor	Maria S. Merian	E. Mann Borgese	Po- seidon	Alkor
Eigner	BMBF	BMBF	BMBF	BMBF	Land M-V	Land M-V	Land S-H	Land S-H
Betrei- ber	AWI ²⁴	AWI	LDF ²⁵	LDF	LDF	IOW ²⁶	GEO- MAR ²⁷	GEOMAR
Reeder	Laeisz	Briese	Briese	Briese	Briese	Briese	Briese	Briese
Finan- zie- rung Bau	100 % Bund	100 % Bund	90 % Bund 10 % Län- der ²⁸	100 % Bund	75 % Bund 25 % Länder ²⁹	50 % Bund 50 % Land M-V ³⁰	90 % Bund 10 % Land S-H	90 % Bund 10 % Land S-H
Finan- zie- rung Betrieb	100 % AWI (90 % Bund, 10 % Län- der ³¹)	100 % AWI (90 % Bund, 10 % Land S-H)	100 % Bund	70 % DFG 30 % Bund	70 % DFG 30 % Bund	100 % IOW (50 % Bund, 50 % Land M-V)	100 % GEOMAR (90 % Bund, 10 % Land S-H)	100 % GEOMAR (90 % Bund, 10 % Land S-H)

Quelle: BMBF und eigene Darstellung.

Aufgrund der vielen unterschiedlichen Akteure und Strukturen existiert eine Vielzahl an Verträgen, die die Abwicklung von Bau, Betrieb und Nutzung der Forschungsschiffe regeln. Konsortialverträge und Verwaltungsvereinbarungen zwischen Bund und Ländern regeln die Finanzierung der Schiffsbauten. In den Überlassungsverträgen geht es um den Betrieb und die Nutzung (hier gibt es z. T. getrennte Verträge für Betrieb und Nutzung). Schließlich werden für die Schiffe Bereederungsverträge geschlossen.

Nutzer der Forschungsschiffe sind im Wesentlichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die an öffentlich finanzierten Forschungseinrichtungen beschäftigt sind (Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und

²⁴ Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung.

²⁵ Leitstelle Deutsche Forschungsschiffe am Institut für Meereskunde der Universität Hamburg.

²⁶ Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde.

²⁷ GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel.

²⁸ 5 % Land Niedersachsen, je 1,25 % Länder Bremen, Hamburg, M-V, S-H.

²⁹ 12,5 % Land M-V, 2,5 % Bremen, 5 % Hamburg, 5 % Land S-H.

³⁰ Kauf des Schiffes und Umbau zum Forschungsschiff insgesamt 6,5 Mio. Euro. Die anschließende wissenschaftliche Ausstattung wurde zu 100 % vom Bund finanziert (2 Mio. Euro).

³¹ 1 % Land S-H, 1 % Land Bremen, 8 % Stadt Bremen.

nachgeordneten Bundesbehörden). Die Betreiber stellen ihnen die Forschungsschiffe kostenfrei zur Verfügung, unabhängig davon, von welcher Institution oder aus welchem Land sie kommen.

5.2 Finanzierung des Neubaus von Forschungsschiffen

5.2.1 Sachverhalt

Die Tabelle 2 zeigt sehr unterschiedliche Modelle der Finanzierung des Neubaus von Forschungsschiffen. Dies ist zum Teil historisch gewachsen. Einheitliche Regelungen hierzu existieren nicht.

Bei den Schiffen, die einem Zentrum der Helmholtz-Gemeinschaft (AWI und GEOMAR) zur Verfügung gestellt werden, folgt die Finanzierung von Bau und Betrieb den Regelungen in den sogenannten Konsortialverträgen. Die beiden vom GEOMAR betriebenen Schiffe Poseidon und Alkor wurden zu einer Zeit gebaut, als das GEOMAR noch nicht zur Helmholtz-Gemeinschaft gehörte und der Konsortialvertrag noch nicht galt. Daher hat der Bund diese beiden Schiffe nicht zu 100 % finanziert. Sollte ein neues Schiff gebaut und dem GEOMAR zugeordnet werden, müsste der Bund den Bau zu 100 % finanzieren.

Bei den anderen Schiffen gab es keine im Vorfeld festgelegten Regelungen zur Finanzierung des Schiffsneubaus. Hierzu verhandelte das BMBF jeweils mit den Küstenländern über eine Länderbeteiligung. Als grobe Orientierung dienten die Größe des Schiffes (z. B. „große“ Schiffe zahlt grundsätzlich der Bund zu 100 %) und ihr Einsatzbereich. Eine durchgehend einheitliche Aufteilung der Finanzierung nach bestimmten Kriterien gab es jedoch nicht. Beispielsweise wurde die 97,5 m lange Meteor zu 100 % vom Bund, die 118,4 m lange Sonne jedoch nur zu 90 % vom Bund finanziert.

Nach dem Willen des BMBF sollten sich die Küstenländer am Bau des im Jahr 2014 in Betrieb genommenen Forschungsschiffes Sonne ursprünglich mit 50 % an den Bauausgaben beteiligen. Die Länder forderten zunächst eine 100 %-Finanzierung des Bundes, später hielten sie eine 90:10-Finanzierung für angemessen. Das BMBF plante sodann eine dem Finanzierungsmodell des im Jahr 2006 in Betrieb genommenen Forschungsschiffes Merian und der gemeinsam getragenen Exzellenzinitiative entsprechende Beteiligung der Länder von 25 bis 30 %. Gegenüber den von den Ländern vorgebrachten Forderungen sollten die Verhandlungsführer des BMBF nach dem Willen der Ministerin „hart

bleiben“. Auch der Bundesrechnungshof hatte in einem Schreiben vom 6. August 2007 gefordert, die Länder gemäß ihrem Interesse an dem neuen Schiff an den Ausgaben für den Bau zu beteiligen.

Letztlich ließ sich das BMBF auf eine 90:10-Finanzierung ein. In dem entsprechenden Vermerk heißt es, dieses Einschwenken auf die Vorstellungen der Küstenländer könne sicher die politische Diskussion positiv auffangen und beruhigen. Zudem befördere es Planungssicherheit und Entscheidungsgeschwindigkeit über den notwendigen Nachfolgebau zugunsten der maritimen Wissenschaft. Es bleibe allerdings die Aufgabe, die Argumente des Bundesrechnungshofes für eine deutlich weitergehende Entlastung des Bundes vor dem Hintergrund dieser Entscheidung abzuarbeiten. Den Ländern solle daher mitgeteilt werden, dass die Entscheidung keine Präjudizwirkung für die Zukunft habe. Die Finanzierung des Neubaus und Betriebs der Sonne wurde in einer Verwaltungsvereinbarung zwischen BMBF und den Ländern Bremen, Hamburg, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein vom 18. Dezember 2008 festgeschrieben.

Das BMBF plant zurzeit den Neubau des globalen Schiffes Meteor IV, siehe Tz. 4. Die Anforderungen an das Schiff aus Nutzersicht und in Bezug auf die Einsatzgebiete ähneln denen an das Forschungsschiff Sonne II. Die Planungen ruhen derzeit jedoch, bis Klarheit über den Neubau der Polarstern II geschaffen ist.

Für den Neubau der Meteor IV ist eine 100 %-Finanzierung durch das BMBF vorgesehen. Das BMBF soll Eigentümer des Schiffes werden. Zum Zeitpunkt der Entscheidung über die Vollfinanzierung stand noch nicht fest, von wem und zu welchen Anteilen der Betrieb des Schiffes finanziert und wer Betreiber des Schiffes werden soll, siehe hierzu Tz. 5.3.1.

Die Frage, wer Eigentümer eines Schiffes wird, wird jeweils im Einzelfall entschieden. Im Regelfall wird das BMBF Eigentümer, wenn es 100 % der Ausgaben für den Neubau getragen hat. Es gibt wie bei der Sonne jedoch Ausnahmen. Eigentümer der anderen Schiffe sind Länder, auch wenn das BMBF den größten Teil der Bauausgaben übernommen hat.

5.2.2 Würdigung und Empfehlungen

Wir haben hervorgehoben, dass die Finanzierung von Bau und Betrieb, die Abwicklung des Betriebs, die Organisationsstrukturen sowie die Abwicklung der Fahrtplanung bei den deutschen Forschungsschiffen sehr heterogen seien. Dies führe zum Teil zu erhöhten Ausgaben für den Bund und zu erhöhtem Abstimmungsbedarf beim Einsatz der Schiffe und sonstigen Großgeräte.

Wir haben beanstandet, dass außerhalb der Konsortialverträge mit den Helmholtz-Zentren Regelungen zur Beteiligung der Länder an den Ausgaben zur Finanzierung des Baus von neuen Forschungsschiffen fehlten. Ein einheitlicher föderaler Finanzierungsschlüssel existiere für diesen Bereich nicht. Hier werde einzelfallweise, oftmals nach politischen Beweggründen entschieden, wie hoch die Länderbeteiligung ausfällt. Bei jedem Neubau seien erneute, zum Teil langwierige Verhandlungen mit den fünf Küstenländern notwendig. Die gefundenen Lösungen müssten von den Regierungen akzeptiert und von den Parlamenten verabschiedet werden. Häufig gehe das – wie bei der Sonne – zulasten des Bundes.

Einzelne Anhaltspunkte, an denen sich Bund und Länder bei der Aufteilung der Baufinanzierung orientieren – wie die Länge eines Forschungsschiffes oder sein Einsatzbereich, haben wir nicht für geeignete Kriterien gehalten, um der Interessenlage gerecht zu werden. Dies hatte der Bundesrechnungshof bereits in seiner Prüfung im Jahr 2007 betont. Er hatte damals bereits gefordert, das erhebliche Interesse der Institutionen mit meereskundlichen Forschungsaktivitäten angemessen zu berücksichtigen. Dies müsse sich auch in der Finanzierung niederschlagen.

Wir haben darauf hingewiesen, dass die Länder an jedem Neubau eines Forschungsschiffes ein erhebliches Interesse haben. Es sind mit Forschungsinstituten und Universitäten hauptsächlich die wissenschaftlichen Einrichtungen der Länder oder solche, die von den Ländern mitfinanziert werden, die Nutzer der Forschungsschiffe sind. Gleichzeitig werden die Schiffe kostenfrei zur Verfügung gestellt. Bei einem Forschungsprojekt fallen daher keine Ausgaben für die Schiffsnutzung an. Dies komme den Ländern bei von ihnen (mit)finanzierten Forschungsprojekten zugute. Es sei daher nicht verständlich, dass sie sich nicht an jedem Neubau finanziell beteiligen oder dies nur zu einem geringen Prozentsatz tun.

Wir haben es daher für erforderlich gehalten, Regelungen zur Finanzierung des Neubaus von Forschungsschiffen zu schaffen, die das Eigeninteresse der Länder angemessen berücksichtigen und durch den Wegfall von Verhandlungen Planungssicherheit gewährleisten. Bestehende Regelungen in den Konsortialverträgen sollten entsprechend geändert werden. Eine 100 % Bundesfinanzierung sei nicht gerechtfertigt. Auch bei einer 90:10-Finanzierung sei fraglich, ob die Eigeninteressen der Länder angemessen berücksichtigt werden.

Im Hinblick auf die aktuelle Planung des Neubaus der Meteor IV solle das BMBF hier umgehend tätig werden. Insbesondere bestehe, wenn das Schiff nicht einem Helmholtz-Zentrum überlassen werde, keine Verpflichtung aus einem Konsortialvertrag, die Baukosten zu 100 % zu tragen. Auch führe die Tatsache, dass das BMBF Eigentümer des Schiffes werden soll, nicht zwingend zu einer Vollfinanzierung durch den Bund. Das Forschungsschiff Sonne zeige dies: BMBF ist Eigentümer, hat aber nicht die vollen, sondern nur 90 % der Ausgaben für den Neubau getragen. Auch die geplante Größe und das Einsatzgebiet führten nicht automatisch zu einer Vollfinanzierung durch den Bund. Es sei vorgesehen, dass sich die Meteor IV hinsichtlich des Einsatzbereiches an der Sonne orientiere, d. h. weniger global als ozeanisch genutzt werden solle, vgl. Tz. 4.1. Das spreche nach den bisherigen Finanzierungsaufteilungen umso mehr für eine Beteiligung der Länder.

Wir haben kritisiert, dass das BMBF bereits festgelegt hat, die Ausgaben für den Neubau der Meteor IV vollständig zu übernehmen, ohne Klarheit darüber zu haben, wer in welcher Höhe für die Betriebskosten aufkommt und wer Betreiber des Schiffes sein wird. Zudem war nicht erkennbar, dass das BMBF überhaupt den Versuch unternommen hat, die Länder an der Finanzierung des Neubaus zu beteiligen.

Wir haben empfohlen, Regelungen zur Finanzierung des Neubaus von Forschungsschiffen zu schaffen, die das Interesse der Länder angemessen berücksichtigen, Verhandlungen entbehrlich machen und damit Planungssicherheit gewährleisten. Im Hinblick auf den anstehenden Neubau der Meteor IV sollte das BMBF umgehend tätig werden.

5.2.3 Stellungnahme des BMBF

Das BMBF hat zur 100 %-Finanzierung der Meteor IV durch den Bund erwidert, eine nachträgliche Aufnahme von Verhandlungen mit den Ländern zur Mitfinanzierung des Baus zu diesem späten Verfahrenszeitpunkt würde zu Unverständnis und Widerstand führen, wodurch die Beschaffung unwirtschaftlich verzögert bzw. verhindert werden könnte. Es liege jedoch eine Zusage für die Betriebsfinanzierung durch die DFG und das GEOMAR vor. Damit wären die Länder in die Betriebsfinanzierung eingebunden. Die Betriebskosten des Schiffes überstiegen aufgrund der Einsatzdauer die Anschaffungskosten um ein Vielfaches, daher werde eine angemessene Beteiligung der Länder sichergestellt.

5.2.4 Abschließende Würdigung und Empfehlungen

Die Ausführungen zur Finanzierung der Meteor IV überzeugen nicht. Es ist davon auszugehen, dass die Forderung nach einer finanziellen Beteiligung der Länder häufiger zu Unverständnis und Widerstand führt. Dies kann jedoch kein Argument gegen eine finanzielle Beteiligung sein, wenn sie selbst ein entsprechendes Interesse am Bau der Meteor IV haben. Auch wenn die Planungen weit fortgeschritten sind, ist es nicht zu spät, die Länder entsprechend ihrem Interesse an der Neubaufinanzierung zu beteiligen.

Inwieweit sich die Länder an der Betriebsfinanzierung der Meteor IV beteiligen werden, steht noch nicht fest. Sollte das Schiff durch GEOMAR betrieben werden, läge die Länderbeteiligung an den Betriebskosten nur bei 10 %. Beim Betrieb durch die DFG wären es zumindest knapp 30 %.³² Ob eine angemessene Beteiligung der Länder tatsächlich vorliegt, kann daher noch nicht beurteilt werden.

Nach § 6 BHO darf das BMBF nur die Ausgaben veranschlagen, die zur Erfüllung seiner Aufgaben, d. h. hier seines Bedarfes, notwendig sind. Das BMBF muss nun unverzüglich Entscheidungen herbeiführen und die angemessene Beteiligung der Länder sicherstellen, bevor es finanzielle Verpflichtungen zum Neubau der Meteor IV eingeht.

³² Die DFG trägt 70 % der Betriebskosten und der Bund 30 %. Die DFG wird aber zu 58 % vom Bund finanziert, so dass der Länderanteil letztlich bei 30 % liegt.

Wenn das BMBF einwendet, durch eine Beteiligung der Länder an den im Vergleich zu den Baukosten deutlich höheren Betriebskosten sei eine angemessene Beteiligung sichergestellt, so überzeugt das nicht gänzlich. Zumindest bei der Sonne (Betriebsfinanzierung zu 100 % Bund) und den Schiffen, die einem Helmholtz-Zentrum zugeordnet sind (Bund finanziert den Betrieb zu 90 %) kommen hier Zweifel auf. Sicherlich kann auch eine Gesamtbetrachtung zur Beteiligung an Neubau- und Betriebsfinanzierungen vorgenommen werden. Erforderlich ist jedenfalls, dass sich die Länder an der Finanzierung der Forschungsschiffe insgesamt entsprechend ihrem Interesse beteiligen. Das BMBF geht auf unsere Empfehlungen, Regelungen für die Beteiligung der Länder an der Neubaufinanzierung entsprechend der Interessenlage zu schaffen bzw. bestehende Regelungen anzupassen, nicht ein. Dieser Punkt bleibt streitig. Wir behalten uns vor, die Thematik an anderer Stelle aufzugreifen.

5.3 Betrieb von Forschungsschiffen

5.3.1 Sachverhalt

Die Aufteilung der Betriebsfinanzierung bei den vorhandenen Schiffen haben wir unter Tz. 5.1 bereits dargestellt. Derzeit führt das BMBF Gespräche über die Finanzierung des Betriebs der geplanten Meteor IV. Sie soll die Schiffe Poseidon und Meteor ersetzen, deren Betriebsfinanzierer das GEOMAR und die DFG gemeinsam mit dem BMBF sind. Sowohl GEOMAR als auch die DFG haben sich bereit erklärt, die Betriebsfinanzierung für die Meteor IV anteilig zu übernehmen. Beide Einrichtungen sind auch maßgeblich an den Planungen zum Neubau des Schiffes beteiligt. Wer Betreiber des neuen Schiffes werden soll, steht ebenfalls noch nicht fest.

Die Betriebskosten für die Forschungsschiffe werden in der Regel aus den Institutshaushalten der Betreiber (so bei AWI, GEOMAR und IOW) mit den jeweils unterschiedlichen Bundesanteilen gezahlt. Betriebsfinanzierer und Betreiber der Schiffe sind hier identisch.

Die Betriebskosten für Meteor und Maria S. Merian kommen aus dem Haushalt der DFG sowie dem Bundeshaushalt. Die LDF betreibt die Schiffe Meteor und Maria S. Merian innerhalb eines Projekts der DFG. Die Betriebskosten für die Sonne kommen aus dem Bundeshaushalt, fließen an den Projektträger Jülich. Die LDF betreibt die Sonne in einem Projekt des BMBF. Bei allen drei Schiffen

fallen Finanzierer des Betriebs und Betreiber auseinander. Die Betreiber sind in fast allen Fällen die Bewirtschafter der Betriebsmittel. Beim Forschungsschiff Sonne ist der Projektträger Jülich der Mittelbewirtschafter.

Haushaltsmäßig abgesichert sind die Betriebsausgaben für die Sonne (100 %), Meteor und Maria S. Merian (je 30 %) über jährliche Festlegungen in Kapitel 30 04 Titel 685 44. Die Ausgaben für die LDF (Personal, Ausstattung) trägt die Universität Hamburg.

Neben den Strukturen zum Betrieb der Forschungsschiffe entweder durch die Institute oder durch die LDF im Zusammenspiel mit der Förderung durch DFG und BMBF wurde für das Forschungsschiff Sonne eine weitere Struktur geschaffen:

Die Finanzadministration des Forschungsschiffs Sonne obliegt dem Projektträger Jülich. Die Mittel für den Betrieb der Sonne fließen daher nicht wie bei Meteor und Maria S. Merian an den Betreiber LDF sondern ausschließlich an ihn. Die Sonne ist der Universität Hamburg und dem Land Niedersachsen unentgeltlich zur Nutzung überlassen. Die LDF ist für die logistische und technische Abwicklung der Bereederung zuständig. Das Finanzcontrolling obliegt dem Rechnungswesen der Universität Hamburg.

Diese Struktur führt zu Mehraufwand im Vergleich zum Betrieb der Meteor und Maria S. Merian. Hier ist der direkte Vergleich möglich, weil Betreiber aller drei Schiffe die LDF ist. Der Mehraufwand ergibt sich hauptsächlich aus einem zusätzlichen Abstimmungsbedarf mit dem Projektträger Jülich und aufwendigeren Abläufen beim Begleichen von Rechnungen.

Wenn z. B. der Reeder ein Ersatzteil für ein Schiff beschaffen oder Reparaturen durchführen muss, die den in den Bereederungsverträgen für alle drei Schiffe festgelegten Wert von 15 000 Euro nicht überschreiten, kann die LDF nach Prüfung der Erforderlichkeit und Wirtschaftlichkeit bei den Schiffen Meteor und Maria S. Merian selbst eine Entscheidung treffen und die Rechnungen des Reeders über die Controllingstelle der Universität Hamburg selbst begleichen.³³ Bei der Sonne hingegen muss sie zusätzlich den Projektträger

³³ Beim Helmholtz-Zentrum AWI ist der Ablauf noch „einfacher“: Das Kuratorium entscheidet über den Haushaltsplan, in dem die Betriebskosten aufgeführt sind. Ersatzinvestitionen in die Schiffe müssen dann nicht nochmals mit dem Kuratorium oder dem BMBF abgestimmt werden. Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit bewertet das AWI selbst.

Jülich beteiligen und um Freigabe der Mittel bitten.³⁴ Dieser prüft in der Regel nochmals die Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit, ggf. hinterfragt er die Entscheidungen der LDF.

Das Begleichen von Rechnungen führt ebenfalls zu zusätzlichem Abstimmungsbedarf. Die Reederei schickt ihre Rechnungen an die Universität Hamburg. Die LDF prüft die Rechnungen sachlich, die Controllingstelle prüft sie rechnerisch. Beahlt werden sie dann nicht wie bei Meteor und Maria S. Merian von der Universität Hamburg, sondern vom Projektträger Jülich, der ggf. noch Rückfragen stellt. Die Zahlungsflüsse zwischen Projektträger Jülich und Reederei kann die Controllingstelle der Universität Hamburg nicht einsehen. Die Originalbelege verbleiben bei der Controllingstelle in Hamburg. Der Projektträger Jülich hat bisher keinen Originalbeleg angefordert.

5.3.2 Würdigung und Empfehlungen

Für die Finanzierung der Betriebskosten der Forschungsschiffe haben wir ebenfalls gefordert, eine angemessene Beteiligung der Länder entsprechend ihren Interessen an der Nutzung der Schiffe vorzusehen. Dies gelte vor allem für das Forschungsschiff Sonne, dessen Betrieb der Bund bislang allein finanziert. Die Nutzer sind jedoch hauptsächlich Wissenschaftseinrichtungen der Länder oder gemeinsam von Bund und Ländern finanzierte Einrichtungen.

Das Forschungsschiff Sonne ist keiner der Betriebskosten finanzierenden Einrichtung wie der DFG, einem Helmholtz-Zentrum oder einem Leibniz-Institut zugeordnet worden. Die angedachte Konstellation, die Betriebskosten der Sonne wie die der Meteor und der Maria S. Merian durch die DFG finanzieren zu lassen, wurde nicht umgesetzt. Eine Beteiligung der Länder an den Betriebskosten hätte in der Verwaltungsvereinbarung zur Sonne vereinbart werden müssen.

Wir haben beanstandet, dass die besondere Konstellation bei der Sonne zudem wie oben beschrieben auch bei der Abwicklung des Betriebs zu erhöhtem Aufwand führt. Das BMBF habe hier eine zusätzliche Struktur geschaffen, anstatt das Schiff an eine bestehende Struktur anzugliedern und somit die Abwicklung zu vereinfachen und Synergieeffekte zu nutzen.

³⁴ Diese Regelung gilt zumindest für die ersten fünf Betriebsjahre, danach soll die LDF im Auftrag des Eigners BMBF die Einwilligung selbst erteilen können.

Bei der Sonne gibt es somit zwei Bereiche, die wir kritisch gesehen haben:

- die alleinige Betriebsfinanzierung durch den Bund und
- die besondere Struktur bei der Abwicklung des Betriebs durch die Aufteilung von Schiffsbetrieb (LDF) und Finanzadministration (Projektträger Jülich).

Für den Betrieb der Sonne haben wir vorgeschlagen, die bestehende Struktur von DFG und LDF zu nutzen. Durch eine Finanzierung der Betriebskosten durch die DFG wäre eine Länderbeteiligung an den Betriebskosten erreicht. Die LDF sei bereits Betreiber der Sonne. Der Betrieb der Schiffe Meteor und Maria S. Merian laufe in Zusammenhang mit der Finanzierung durch die DFG nach einem eingespielten Verfahren. Die Abwicklung des Schiffsbetriebs für die Sonne nach dem gleichen Verfahren wäre vorteilhaft.

Bei der geplanten Meteor IV haben wir das BMBF gebeten darauf zu achten, die Länder an den Betriebskosten zu beteiligen. Außerdem solle es den Betrieb einer bestehenden Struktur zuordnen und nicht eine weitere neue Struktur einführen, indem die Meteor IV von GEOMAR und DFG gemeinsam betrieben wird. Dies berge Konfliktpotential, würde zu erhöhtem Abstimmungsaufwand führen und den sowieso schon heterogenen Betrieb der Forschungsschiffe weiter zerfasern.

Wir haben dem BMBF empfohlen, für den Betrieb der Sonne und der geplanten Meteor IV bestehende Strukturen zu nutzen – für die Sonne die Betriebsfinanzierungs- und Betreiberstruktur von DFG und LDF – und nicht weitere Organisationsmodelle einzuführen, die zu weiterem Abstimmungsaufwand führen.

5.3.3 Stellungnahme des BMBF

Das BMBF hat bestritten, dass es bei Organisation und Finanzierung des Betriebs der Sonne zu Mehraufwand kommt. Vielmehr seien hier kurze und direkte Strukturen realisiert worden. Der Projektträger handele direkt als Vertreter des BMBF. Die Organisation der Finanzierung der Meteor und Maria S. Merian sei komplizierter, kostenintensiver und arbeitsaufwändiger. Die Mittel für den Betrieb würden über zwei Verwaltungsstellen (Projektträger an DFG, DFG an Leitstelle) fließen, bevor sie die Reederei erreichen. Bei der Sonne hingegen würden die DFG und die Leitstelle als Verwaltungsstellen entfallen und der Projektträger zahle das Entgelt für die Bereederung direkt an die Reederei.

5.3.4 Abschließende Würdigung und Empfehlungen

Das BMBF betrachtet nur die Stellen, über die die Zahlungen laufen und schließt daraus, dass die bestehende Abwicklung der Betriebsfinanzierung für die Sonne vorteilhafter sei. Wir haben jedoch die praktische Abwicklung des Betriebs untersucht. Hier ergeben sich für die Leitstelle als Betreiber der Sonne und die Universität Hamburg als Controllingstelle die oben genannten Schwierigkeiten. Der wesentliche Punkt ist jedoch, dass eine zusätzliche Struktur geschaffen wurde. Welche Struktur nun tatsächlich den geringeren Aufwand verursacht, muss hier nicht abschließend entschieden werden. Für die Abwicklung über die DFG und die Leitstelle spricht, dass diese Struktur etabliert ist. Zudem wäre dadurch eine Mitfinanzierung des Betriebs der Sonne durch die Länder erreicht worden. Wir bleiben daher bei unserer Empfehlung, für den Betrieb der Sonne und der Meteor IV bestehende Strukturen zu nutzen. Wir werden die Entwicklung weiterverfolgen und behalten uns vor, diesen Punkt an anderer Stelle wieder aufzugreifen.

5.4 Nutzung der Forschungsschiffe

5.4.1 Sachverhalt

5.4.1.1 Wissenschaftliche Begutachtung der Anträge

Die Schiffszeit für die acht Forschungsschiffe wird auf der Grundlage wissenschaftlicher Fahrtvorschläge vergeben. Seit dem Jahr 2017 gibt es hierfür ein gemeinsames Begutachtungsverfahren der schiffsbetreibenden Einrichtungen für die großen und mittelgroßen Forschungsschiffe.³⁵ Der Wissenschaftsrat hatte empfohlen, zumindest für die globalen und ozeanischen Schiffe die Anträge auf Nutzung gemeinsam zu begutachten. Dadurch sollte ein gleichmäßig hoher wissenschaftlicher Standard und eine entsprechende Vergleichbarkeit erreicht werden.³⁶

Ein Gutachterpanel Forschungsschiffe (GPF) bestehend aus 30 nationalen und internationalen Wissenschaftlern bewertet die Fahrtvorschläge für alle Schiffe und entscheidet, ob ein Vorschlag zum Zuge kommt und wie viel Schiffszeit für

³⁵ Polarstern, Sonne, Meteor, Maria S. Merian, Alkor, Heincke, Poseidon und Elisabeth Mann Borgese.

³⁶ Wissenschaftsrat, Empfehlungen zur zukünftigen Entwicklung der deutschen marinen Forschungsflotte, Dr. 10330-10, Lübeck, 12. November 2010, Seite 99.

das Vorhaben erforderlich ist.³⁷ Die Gutachter werden von schiffsbetreibenden Institutionen und Fachgesellschaften vorgeschlagen und von BMBF und DFG gemeinsam benannt. Eine bei der DFG eingerichtete Geschäftsstelle administriert das Begutachtungsverfahren.

Forscher, die ein Forschungsvorhaben realisieren wollen und dafür ein Forschungsschiff benötigen, beantragen die Fahrt über das Internetportal Deutsche Forschungsschiffe. Für das Verfahren gelten einheitliche Leitlinien. Pro Jahr finden zwei Antragsrunden (Call) statt. Pro Call gehen jeweils um die 40 Anträge ein.

Die Anträge bewerten in der Regel zwei externe Gutachter, die nicht Mitglied des GPF sind. Hierfür existiert ein strukturiertes Begutachtungsformular. Die Gutachter bewerten die Fahrtvorschläge insbesondere nach ihrem Beitrag für die Forschung. Eine Rückkoppelung mit den Forschungszielen des BMBF gibt es nur beim Forschungsschiff Sonne.³⁸

Das Verfahren der externen Begutachtung erstreckt sich u. a. nicht auf Fahrtvorschläge, die für wissenschaftliche Verbundvorhaben stattfinden und angemeldet sind (insbesondere bei Sonderforschungsbereichen der DFG sowie der Programmorientierten Förderung der Helmholtz-Gemeinschaft). Hier hat eine Begutachtung bereits stattgefunden.

Das GPF entscheidet letztlich, welche Fahrtvorschläge mit welcher Anzahl von Schiffstagen auf welchem Schiff zum Zuge kommen werden. Bei den großen Schiffen beträgt die Ablehnungsquote bis zu 40 %.

Sollten mehr Fahrtvorschläge befürwortet werden, als Schiffstage zur Verfügung stehen, kann das Panel bzw. das jeweilige Unterpanel die Vorschläge priorisieren. Dies soll dann bei der logistischen Fahrtplanung berücksichtigt werden. Von der Möglichkeit der Priorisierung haben die Panels bisher keinen Gebrauch gemacht.

³⁷ Der Ablauf ist in dem Dokument „Gemeinsames Begutachtungsverfahren der schiffsbetreibenden Einrichtungen für POLARSTERN, SONNE, METEOR, MARIA S. MERIAN und die mittelgroßen Forschungsschiffe“ vom 31. März 2017 beschrieben.

³⁸ Guidelines for Reviewing Cruise Proposals für die externen Gutachter, Nummer 10. Demnach sollen die Gutachter bei Fahrtanträgen für die Sonne Stellung dazu nehmen, inwieweit die Fahrtvorschläge mit den Förderzielen des BMBF korrespondieren.

5.4.1.2 Fahrtplanung

Die Fahrtplanungen, d. h. die Zuteilung der konkreten Fahrttage und die logistische Abwicklung der Fahrten für die Schiffe, werden dezentral von den Betreibern vorgenommen. Das heißt, das AWI plant die Fahrten mit Polarstern und Heincke, das GEOMAR die Fahrten mit Poseidon und Alkor, die LDF die Fahrten mit Sonne, Meteor und Maria S. Merian und das IOW die Fahrten mit Elisabeth Mann Borgese.

Der Wissenschaftsrat hatte zwar empfohlen, die Einsätze der Schiffe gemeinsam zu planen.³⁹ Gemeint war jedoch die gemeinsame Einsatzplanung für die Forschungsschiffe Meteor, Maria S. Merian und Sonne sowie alle Nachbauten in diesen Kategorien. Die Einsatzplanung für die Polarstern sollte wegen der besonderen logistischen Aufgaben beim AWI verbleiben. Dem entspricht die derzeitige Organisation der Fahrtplanungen.

Die Fahrtkoordinatoren bekommen die Entscheidungen des Gutachterpanels von der Geschäftsstelle des Panels übersandt. Sie erstellen daraus die Fahrpläne. Zumindest bei den großen Forschungsschiffen wie der Polarstern gibt es deutlich mehr Fahrtvorschläge als Kapazität. Deshalb kann es unter Umständen drei bis vier Jahre dauern, bis ein Fahrtvorschlag in eine Fahrt umgesetzt werden kann. Eine Priorisierung der positiv bewerteten Fahrtvorschläge durch das Gutachterpanel bzw. die wissenschaftlichen Gremien, die die Fahrtvorschläge vorher begutachtet haben, gab es bisher nicht. Es liegt daher in der Hand der Fahrtkoordinatoren, die Fahrtvorschläge in eine Reihenfolge zu bringen. Dies ist nach Auffassung der Fahrtkoordinatoren⁴⁰ auch sinnvoll, um die Fahrten logistisch optimal planen zu können. Maßgabe bei der Fahrtplanung ist die bestmögliche Nutzung der Schiffskapazitäten.

5.4.1.3 Berichtswesen

Zur Auswertung der Forschungsfahrten dienen verschiedene Berichte und Statuskonferenzen. Zudem sind die Fahrtteilnehmer verpflichtet, Forschungsergebnisse zu veröffentlichen.

³⁹ Wissenschaftsrat, Empfehlungen zur zukünftigen Entwicklung der deutschen marinen Forschungsflotte, Dr. 10330-10, Lübeck, 12. November 2010, Seite 99 f.

⁴⁰ AWI und LDF.

Innerhalb von zwei Monaten nach Fahrtende müssen die Fahrtleitungen einen Fahrtbericht erstellen. Dieser dient dem Nachweis der an Bord durchgeführten Arbeiten und der Dokumentation der Daten- und Probensicherung. Die Entscheidung über die Annahme von Fahrtberichten trifft die Geschäftsstelle des Gutachterpanels. Die Berichte werden im Portal Deutsche Forschungsschiffe veröffentlicht.

Nach zwei Jahren sind die Fahrtleitungen verpflichtet, einen schriftlichen Bericht nach einem vorgegebenen Format mit den wissenschaftlichen Ergebnissen und Publikationen zu erstellen. Die Berichte werden derzeit noch dezentral nach dem alten Verfahren geprüft. Ab dem Jahr 2020 soll das Gutachterpanel die Berichte der Fahrten, die nach dem neuen Verfahren begutachtet worden, zentral prüfen. Die Berichte sollen ebenfalls im Portal Deutsche Forschungsschiffe veröffentlicht werden. Neben dieser Berichtspflicht ist etwa zwei Jahre nach der Fahrt die Teilnahme der an der Fahrt beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an einer Statuskonferenz verbindlich. Dort sollen die Fahrtleitungen über die wichtigsten wissenschaftlichen Ergebnisse berichten. Die erste Statuskonferenz ist für März 2020 geplant.

Das Gutachterpanel entscheidet auf Basis des wissenschaftlichen Berichts oder bei der Statuskonferenz über den formalen Abschluss einer Fahrt. Konsequenzen für den Fall, dass die Fahrtleitungen den Berichtspflichten nicht oder nicht ausreichend nachkommen, enthalten die Regelungen nicht.

Das AWI gab an, es versuche, die wissenschaftlichen Ergebnisse der Forschungsfahrten nachzuverfolgen. Die Fahrtleitungen erhielten eine Tracking-Nummer, die in den wissenschaftlichen Veröffentlichungen angegeben werden müsse. So könne die Anzahl der Veröffentlichungen nachgehalten und in der Berichterstattung zur Programmorientierten Förderung verwendet werden. Angaben über die Einsätze der Schiffe Polarstern und Heincke sowie zu Auslastung, Nutzerkreis und Betriebskosten finden sich in den Zentrumsfortschrittsberichten des AWI.

Die LDF erstellt jährliche Berichte über alle Fahrten auf den drei von ihr betreuten Schiffen und legt diese den Beiräten der Schiffe vor. Eine Auswertung im Hinblick auf das Erreichen bestimmter Ziele enthalten diese Berichte nicht.

Derzeit wird bei der Geschäftsstelle des Gutachterpanels noch entwickelt, wie die wissenschaftlichen Berichte der Fahrtleitungen genau aussehen sollen.

Konkrete Planungen für eine systematische Auswertung der Berichte liegen noch nicht vor. Zielvorgaben für die einzelnen Fahrten und Indikatoren, anhand derer man die Zielerreichung messen kann, gibt es bisher nicht. Bei Fahrten mit dem Forschungsschiff Sonne müssen die Gutachter bewerten, zu welchem Forschungsfeld in einem Förderprogramm des Bundes die Fahrt beiträgt. Das AWI wertet bestimmte Indikatoren aus wie Anzahl und Wertigkeit von Veröffentlichungen, Nutzerkreis, Anzahl von Dissertationen, Studenten und Nachwuchskräften, Anzahl männlicher/weiblicher Teilnehmer von Forschungsfahrten. Konkrete Zielvorgaben des BMBF hierfür gibt es jedoch nicht.

In der Evaluation zum Forschungsschiff Sonne I hatten die Evaluatoren zur wissenschaftlichen Nachbewertung von Forschungsfahrten geäußert, die in zweijährigem Turnus stattfindenden SONNE-Statusseminare könnten eine wissenschaftliche Nachbewertung der Projekte nicht ersetzen. Eine Dokumentation der Publikationsleistung sei nicht vorhanden gewesen. Die voluminösen Abschlussberichte haben zwar Aufschluss über die durchgeführten Arbeiten gegeben, seien dann aber im Archiv des Projektträgers verschwunden.

5.4.2 Würdigung und Empfehlungen

Das neu eingeführte gemeinsame Begutachtungsverfahren für die acht Forschungsschiffe haben wir für geeignet gehalten, die Anträge nach einheitlichen Kriterien zu bewerten und somit eine vergleichbare Qualität der Anträge und eine Gleichbehandlung der Antragsteller zu gewährleisten. Sinnvoll sei es grundsätzlich auch, bereits bei der Programmorientierten Förderung oder bei anderen Programmen bewertete Anträge nicht erneut begutachten zu lassen. Allerdings haben wir zu Bedenken gegeben, dass die Kriterien dort ganz andere sein können, so dass eine direkte Vergleichbarkeit mit den noch zu begutachtenden Anträgen unter Umständen nicht gegeben sei. Hier solle das BMBF bei der vorgesehenen Evaluierung des gemeinsamen Begutachtungsverfahrens genau prüfen, ob die Herausnahme dieser Anträge aus dem Begutachtungsverfahren zu Nachteilen für die anderen Antragsteller führt und das Verfahren gegebenenfalls anpassen.

Für problematisch haben wir gehalten, dass die Gutachter nur beim Forschungsschiff Sonne eine Rückkoppelung mit den Forschungszielen des BMBF vornehmen müssen. Es handele sich dabei zwar lediglich um Forschungsfelder aus Förderprogrammen, denen das Projekt dienen muss, und nicht um

konkrete messbare Ziele für das Forschungsprojekt selbst. Aber das solle wenigstens bei allen Fahrten abgeprüft werden. Denn die Bundesmittel fließen zu einem nicht unerheblichen Anteil auch in die anderen Schiffe und zum großen Teil trage der Bund daneben die sonstigen Ausgaben eines Forschungsprojekts, das auf dem Schiff durchgeführt wird. Somit sei es hier ebenfalls erforderlich, dass das BMBF Forschungsziele vorgibt, an denen sich die Begutachtung orientieren muss.

Auch habe das Gutachterpanel bisher von der Möglichkeit, die Fahrtvorschläge zu priorisieren, keinen Gebrauch gemacht. Dies führe dazu, dass Fahrtkoordinatoren für Schiffe, für die mehr Anträge angenommen werden als Kapazitäten zur Verfügung stehen, selbst eine Priorisierung vornehmen. Maßstab sei dabei vor allem die optimale Nutzung der Kapazitäten. Dies sei durchaus ein wichtiges Kriterium, dennoch sollte das Erreichen der wissenschaftlichen Ziele nicht außer Acht bleiben. Zudem seien manche Fahrtplaner gleichzeitig Nutzer der Schiffe. Es sei nicht ausgeschlossen, dass diese sich bei der Auswahl auch von eigenen Interessen als Nutzer leiten lassen. Wir haben daher angeregt, dass das Gutachterpanel von der Möglichkeit Gebrauch machen sollte, eine Priorisierung vorzunehmen, die als Anhaltspunkt dient und bei der logistischen Fahrtplanung berücksichtigt werden soll.

Die Qualität des im gemeinsamen Begutachtungsverfahren vorgesehenen Berichtswesens haben wir noch nicht bewertet, da noch keine zwei Jahre seit dem Ende der ersten nach dem Verfahren begutachteten Forschungsfahrten vergangen sind. Das Gutachterpanel sollte die Berichte jedoch kritisch daraufhin untersuchen, ob die Ziele der Fahrten tatsächlich erreicht worden sind und ggf. Konsequenzen für die Fahrtleitungen bei fehlender oder nicht ausreichender Berichterstattung vorsehen.

Folgende Empfehlungen haben wir dem BMBF gegeben:

- (1) Bei der vorgesehenen Evaluierung des gemeinsamen Begutachtungsverfahrens solle das BMBF prüfen, ob die Herausnahme bestimmter Anträge aus dem Begutachtungsverfahren zu Nachteilen für die anderen Antragsteller führt und das Verfahren gegebenenfalls anpassen.
- (2) Die Gutachter sollten nicht nur beim Forschungsschiff Sonne, sondern auch bei den Fahrten auf den anderen Forschungsschiffen eine Rückkoppelung mit

den Forschungszielen des BMBF vornehmen müssen. Nur so können die Interessen des Bundes ausreichend Beachtung finden.

(3) Das Gutachterpanel sollte von der Möglichkeit Gebrauch machen, die Fahrtvorschläge zu priorisieren. Dies sollte den Fahrtkoordinatoren als Anhaltspunkt bei der Fahrtplanung dienen, um einen angemessenen Ausgleich zwischen optimaler Fahrtplanung und dem Erreichen wissenschaftlicher Ziele zu schaffen.

(4) Die wissenschaftlichen Berichte der Fahrtleitungen sollte das Gutachterpanel kritisch auf das Erreichen der Ziele der Fahrten untersuchen und ggf. Konsequenzen für die Fahrtleitungen bei fehlender oder nicht ausreichender Berichterstattung vorsehen.

5.4.3 Stellungnahme des BMBF

Das BMBF hat erwidert, es sei richtig, dass bereits begutachtete Fahrtanträge nicht erneut wissenschaftlich bewertet würden. Das Gutachterpanel bewerte jedoch die Angemessenheit der beantragten Zahl der Fahrttage, um eine Gleichbehandlung aller Fahrtvorschläge zu gewährleisten.

Die Empfehlung zur Rückkopplung der Fahrtanträge mit den Forschungszielen wolle es aufgreifen, ebenso solle von der Möglichkeit der Priorisierung von Fahrtanträgen durch das Gutachterpanel Gebrauch gemacht werden.

Zu unserer Feststellung, dass das Begutachtungsverfahren keine Sanktionen bei fehlender oder nicht ausreichender Berichterstattung vorsehe, hat das BMBF entgegnet, eine Sanktionierung sei bereits für alle über das BMBF finanzierten Projektfahrten durch entsprechende Klauseln in den Zuwendungsbescheiden möglich.

Die Publikationsleistung der Fahrtteilnehmer werde bereits jetzt erfasst. Die Feststellungen des Bundesrechnungshofes zur Erfassung der Publikationsleistung beziehe sich auf eine Publikation aus dem Jahr 2005, welche Fahrten des Vorläuferschiffes des jetzigen Forschungsschiffes Sonne beträfen. Ein System zum digitalen Erfassen und Nachhalten der Publikationsleistungen werden aktuell beim Projektträger Jülich installiert.

5.4.4 Abschließende Würdigung und Empfehlungen

Das BMBF geht in seiner Stellungnahme zum Verzicht auf eine erneute Begutachtung von Fahrtanträgen, die bereits begutachtet worden sind, nicht auf unsere Hinweise ein. Wir hatten darauf hingewiesen, dass die Kriterien der Begutachtungen andere sein können als die des Gutachterpanels. Allein die Bewertung der Angemessenheit der beantragten Zahl der Fahrttage, um eine Gleichbehandlung der Fahrtanträge zu gewährleisten, kann dieses Argument nicht entkräften. Wir bleiben daher bei unserer Empfehlung, das BMBF solle bei der vorgesehenen Evaluierung des gemeinsamen Begutachtungsverfahrens genau prüfen, ob die Herausnahme dieser Anträge aus dem Begutachtungsverfahren zu Nachteilen für die anderen Antragsteller führt und das Verfahren gegebenenfalls anpassen.

Wir begrüßen, dass das BMBF unsere Empfehlungen zur Rückkopplung der Fahrtanträge mit den Forschungszielen und zur Priorisierung von Fahrtanträgen durch das Gutachterpanel umsetzen will. Diese Punkte sind damit erledigt.

Zum Thema Sanktionen ist zu erwidern, dass diese für alle Fahrtleitungen und nicht nur die der vom BMBF finanzierten Projektfahrten gelten sollten. Uns geht es im Zusammenhang mit den zwei Jahre nach Fahrtende abzuliefernden wissenschaftlichen Berichten zudem insbesondere um die Verpflichtung, die für die Bewertung des Erfolgs der Fahrt benötigten Daten zu liefern. Das BMBF muss hierfür die notwendigen Vorgaben machen. Es sollte prüfen, ob Sanktionen erforderlich sind, sofern das von den Fahrtleitungen nicht befolgt wird.

Wir haben nicht in Abrede gestellt, dass derzeit bereits Publikationsleistungen erfasst werden – im Gegenteil, dies ist im Sachverhalt auch so dargestellt worden. Uns geht es auch hierbei darum, dass das BMBF konkretisierte Ziele vorgibt, so dass nicht nur die absolute Anzahl an Publikationen festgestellt, sondern auch erkennbar wird, ob bestimmte Zielvorgaben eingehalten werden. Solche Zielvorgaben für die einzelnen Fahrten und Indikatoren, anhand derer man die Zielerreichung messen kann, gibt es bisher nicht.

Wir halten unsere Empfehlung aufrecht, die wissenschaftlichen Berichte der Fahrtleitungen kritisch auf das Erreichen der Ziele der Fahrten zu untersuchen und ggf. Konsequenzen bei fehlender oder nicht ausreichender Berichterstattung vorzusehen.

Auch zu dieser Textziffer unserer Prüfungsmitteilung bleiben einige Punkte streitig. Wir behalten uns vor, diese an anderer Stelle aufzugreifen.

5.5 Bemühungen zur Vereinheitlichung der Strukturen

5.5.1 Sachverhalt

Die Situation mit verschiedenen Finanzierungs-, Eigner- und Betreibermodellen ist historisch gewachsen. Das BMBF hat sich in den letzten Jahren bereits über mögliche Änderungen Gedanken gemacht. Es ist sich bewusst, dass die unterschiedlichen Lösungen z. B. das Vertragsmanagement und die Nachvollziehbarkeit der Zuständigkeiten bei Vertragsänderungen erschweren. Bereits im Jahr 2006 gab es Bestrebungen des BMBF, zumindest für die mittelgroßen Forschungsschiffe⁴¹ organisatorische Verbesserungen für Planung, Bau und Betrieb von Forschungsschiffen einschließlich Großgeräten der Meeresforschung durch eine „Servicegesellschaft deutsche Forschungsschiffe“ zu erreichen. Die seit 1996 bestehende Bund-Länder-Arbeitsgruppe Deutsche Forschungsschiffe (BLAG)⁴² übernahm die Vorbereitungen für die Servicegesellschaft. Sie entwarf eine Vereinbarung mit dem Ziel der Optimierung des Einsatzes von Forschungsschiffen. Die Vereinbarung wurde jedoch nicht unterzeichnet, da eine Servicegesellschaft von der Mehrheit der Mitglieder der Arbeitsgruppe für nicht notwendig gehalten und von der Wissenschaft nicht gewollt wurde. Insbesondere fürchteten die Länder eine insgesamt höhere Kostenbeteiligung bei Neubau und Betrieb von Forschungsschiffen.

Im Vorfeld der Beauftragung des Wissenschaftsrates mit der Analyse der deutschen Forschungsflotte schrieb das BMBF, es sehe einen dringenden Organisationsbedarf in der deutschen Meeresforschung hinsichtlich der effizienten Auslastung im Bereich der Schiffe als auch der Großgeräte.

Eine zentrale wissenschaftliche Begutachtung der Fahrtanträge durch das gemeinsame Begutachtungsverfahren gibt es seit dem Jahr 2017. Dies hatten sowohl der Wissenschaftsrat als auch die Gutachter des im Jahr 2015 erstellten Gutachtens zum Kapazitätsbedarf der Forschungsschiffe angeregt.

⁴¹ Maria S. Merian, Alkor, Heincke, Poseidon.

⁴² Mitglieder sind das BMBF (Vorsitz), die Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen, S-H, M-V und die DFG.

Absprachen über den Einsatz der Großgeräte werden in der Arbeitsgemeinschaft Großgeräte getroffen, an der die Fahrtkoordinatoren und Vertreter der Einrichtungen, die die Großgeräte betreiben, teilnehmen. Diese hat sich nach längerer Pause (April 2014 bis November 2018) Ende des Jahres 2018 erstmalig wieder getroffen. Die Sitzungen sollen künftig zweimal jährlich stattfinden, möglichst kurz nach den Sitzungen des Gutachterpanels. Die Initiative für die Arbeitsgemeinschaft ging von den Teilnehmern selbst aus.

In der Kapazitätsuntersuchung zu den Forschungsschiffen sprachen sich die Gutachter aber auch dafür aus, die Koordination der Fahrtplanung und des Schiffsbetriebs für die globalen und ozeanischen Forschungsschiffe zu vereinheitlichen. Zudem sollte es eine zentrale Bündelung der Fahrtplanung und des Schiffsbetriebs für die regionalen Forschungsschiffe geben. Hier sollte der Aufbau einer eigenständigen Organisation geprüft werden.

Die Idee einer Servicegesellschaft mit dem Hauptziel der reibungsfreien Bereitstellung der Infrastruktur für die Wissenschaft, ist im Jahr 2017 von der BLAG wieder aufgegriffen worden. Angesichts der gleichzeitig laufenden Verhandlungen zur Gründung einer DAM hat die BLAG die Bestrebungen jedoch zurückgestellt.

Mit der DAM gibt es Ansätze, Synergien beim Betrieb der Forschungsinfrastrukturen der Meeresforschung zu erzeugen. In einem Vermerk zum Sachstand zur DAM wird die Effizienzsteigerung bei der Nutzung von kostenintensiver Forschungsinfrastruktur als eine Kernaufgabe der Allianz genannt. Das BMBF führt aus, die Koordinierung und der Betrieb von seegehendem Großgerät und der Vergabe von Schiffszeiten an einer zentralen Stelle sowie das Vorhalten von Kapazitäten zur Auswertung von Expeditionsdaten verbessere die Auslastung der deutschen Meeresforschungsinfrastruktur. Zunächst ist angedacht, den Einsatz der sonstigen Infrastrukturen, also Großgeräte zur Meeresforschung wie z. B. Tauchroboter, bei der Allianz zentral zu steuern. Konkrete Umsetzungsschritte dazu gibt es noch nicht. Ob und wann ggf. auch die Vergabe von Schiffszeiten an dieser Stelle gebündelt wird, ist noch offen.

5.5.2 Würdigung und Empfehlungen

Wir haben darauf hingewiesen, dass die bisherigen Zentralisierungsbemühungen des BMBF durch Errichtung einer Servicegesellschaft Deutsche

Forschungsschiffe nicht erfolgreich gewesen und die neuen Pläne zur Übernahme solcher Aufgaben durch die DAM noch nicht sehr konkret sind. Ob sich die DAM tatsächlich dafür eignet, die Einsatzplanungen für Forschungsschiffe und Großgeräte zu übernehmen, sei derzeit schwer zu beurteilen, da sie sich erst in der Gründungsphase befinde. Die auf die Betreiber AWI, GEOMAR, LDF und IOW verteilte Fahrtplanung erscheine sinnvoll und im Ablauf auch gut zu funktionieren. Die gemeinsame Fahrtplanung für die Meteor, Maria S. Merian und Sonne finde entsprechend der Empfehlung des Wissenschaftsrates statt. Dennoch sei es für das BMBF kaum möglich, angesichts der Vielzahl an Strukturen und damit einhergehenden Verträgen eine wirksame Steuerung und Kontrolle auszuüben.

Die Steuerung der Einsatzplanung der Großgeräte auf den Schiffen durch eine zentrale Stelle haben wir für erforderlich gehalten. Das hierfür zuständige Gremium Arbeitsgemeinschaft Großgeräte existiere erst seit Ende letzten Jahres wieder, nach einer mehrjährigen Pause. Das BMBF solle die Abstimmung über die Großgeräte nicht von der Eigeninitiative der Fahrtkoordinatoren und Großgerätebetreiber abhängig machen. Es solle darauf dringen, dass hier ein einheitliches Verfahren entwickelt werde, das die optimale Nutzung der Geräte sowie die Chancengleichheit der Antragsteller gewährleiste. Sollte dies durch die Arbeitsgemeinschaft, die aus den Fahrtkoordinatoren für die Schiffe besteht, nicht zu leisten sein, müssten andere Lösungen wie die Einrichtung einer Geschäftsstelle oder die Angliederung an die DAM in Erwägung gezogen werden.

Wir haben festgestellt, dass es in Bezug auf einheitliche Fahrtplanung, Großgeräteinsatzplanung aber auch auf den einheitlichen Betrieb der Forschungsschiffe bisher schon einige Vorstöße des BMBF gegeben hat. Eine Einheitlichkeit gebe es bisher aber nur beim gemeinsamen Begutachtungsverfahren. Dem BMBF fehle ein klares Konzept, aus dem hervorgehe, wie die Strukturen aussehen sollen, welche Organisation sinnvoll sei, was die Vor- und Nachteile zu den bestehenden Strukturen seien und welche Ausgaben mit einer Veränderung verbunden wären. Ein solches Konzept würde es dem BMBF ermöglichen, zu beurteilen, welche Vereinheitlichungen und Umstrukturierungen wirklich vorteilhaft wären und ihm bei der Durchsetzung seiner Planungen gegenüber Ländern und wissenschaftlichen Einrichtungen helfen. Dabei sollte es seine eigenen Steuerungs- und Kontrollmöglichkeiten im Blick behalten. Die

verschiedenen Varianten (jetziger dezentraler Zustand/Servicegesellschaft für alle Schiffe/Angliederung an die DAM usw.) müsse es objektiv betrachten und miteinander vergleichen. Dabei könne es die Interessen der Länder und Wissenschaftseinrichtungen zwar nicht außer Acht lassen, sie dürften angesichts der Interessenlage und des finanziellen Engagements des Bundes jedoch nicht allein ausschlaggebend sein.

Wir haben dem BMBF empfohlen, umfassend zu untersuchen, wie die Forschungsschiffe und sonstigen Großgeräte der Wissenschaft am zuverlässigsten zur Verfügung gestellt werden können bei gleichzeitig maximaler Auslastung, wirtschaftlichster Abwicklung und Wahrung der Chancengleichheit der Antragsteller. Der Vergleich der verschiedenen Alternativen mit Abwägung aller Vor- und Nachteile könne als Grundlage für eine optimale Bereitstellung der Forschungsschiffe dienen und das BMBF bei der Durchsetzung seiner Bestrebungen stützen.

5.5.3 Stellungnahme des BMBF

Das BMBF hat erwidert, der Hinweis des Bundesrechnungshofes zur Schaffung einer einheitlichen Betreiberstruktur für den Betrieb von marinen Großgeräten werde durch das BMBF weiterverfolgt. Eine Überprüfung der Betriebsorganisation für Forschungsschiffe und Großgeräte könne bei der Überarbeitung der Gesamtschiffstrategie aufgegriffen werden.

5.5.4 Abschließende Würdigung und Empfehlungen

Das BMBF antwortet nur sehr vage auf unsere Forderungen. Die Erwidderung kann kaum als Zusage für eine umfassende Untersuchung gewertet werden. An unserer Empfehlung halten wir fest und behalten uns vor, auch diesen Punkt weiter zu verfolgen und erneut aufzugreifen.

Ehmann

Dr. Keller