

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Steffi Lemke, Claudia Müller,
Dr. Bettina Hoffmann, weiterer Abgeordneter und der Fraktion
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
– Drucksache 19/14999 –**

Tiefseebergbauinteressen der Bundesregierung

Vorbemerkung der Fragesteller

Die Weltmeere befinden sich nach Ansicht der Fragesteller in einer historischen Krise. Die sich wechselseitig verstärkenden Effekte von Klimakrise, wirtschaftlicher Übernutzung, Habitatzerstörung und Verschmutzung haben nach Ansicht der Fragesteller tiefgreifende Auswirkungen auf die marinen Ökosysteme und bedrohen die menschlichen Lebensgrundlagen.

Um dem nach Ansicht der Fragesteller bedrohlichen Zustand unserer Meere etwas entgegenzusetzen, hat sich die internationale Staatengemeinschaft auf eine Vielzahl von Zielen geeinigt, die nichts weniger als die Rettung der Ozeane bezwecken. Sowohl die Ziele für nachhaltige Entwicklung (v. a. SDG 14) der Agenda 2030, als auch die Aichi-Ziele (u. a. Ziel 6 & 11) des Übereinkommens über die Biologische Vielfalt (CBD) widmen sich in zahlreichen Unterzielen und Indikatoren dem Schutz und der nachhaltigen Nutzung der Meere.

Im SDG 14 „Life below Water“ wird ausdrücklich der Kampf gegen die weitere Verschmutzung der Ozeane und die Förderung einer nachhaltigen Nutzung der Meeresressourcen adressiert. Die Wissenschaft ist sich nach Ansicht der Fragesteller einig darin, dass nur noch wenig Zeit verbleibt, um der dramatischen Verschlechterung des Zustands der Meeresökosysteme entgegenzuwirken und die für unsere Lebensgrundlagen so entscheidenden Fähigkeiten der Meere zu bewahren.

Konträr zu diesen Bekenntnissen im Bereich Meeresschutz auf internationaler Ebene laufen weltweit Bestrebungen, den Bergbau in der Tiefsee und damit eine weitere Verschmutzung und Industrialisierung der Meere voranzutreiben. Bisher durchgeführte wissenschaftliche Untersuchungen, Modellierungen und Projektionen zum Tiefseebergbau gehen bei kommerziellen Bergbauvorhaben in der Tiefsee von weitgehenden Konsequenzen für die Umwelt aus: mögliche unkontrollierbare Verschmutzung, Zerstörung von Habitaten und irreversible Beeinträchtigungen sensibler Ökosysteme.

Dabei ist über die Ökosysteme der Tiefsee bisher kaum etwas bekannt. Die Artenvielfalt und -zusammensetzung am Tiefseeboden sind oft endemisch. Es drohen nach Ansicht der Fragesteller bisher unbekannte Arten für immer aus-

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie vom 12. Dezember 2019 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

gerettet zu werden. Gleichzeitig drohen damit auch einzigartige Funktionen, die einzelne Arten im Ökosystem einnehmen, unwiederbringlich verloren zu gehen.

Aus Sicht der Fragestellenden und gestützt durch die Wissenschaft kann der Abbau von mineralischen Ressourcen in der Tiefsee unter keinen derzeit vorstellbaren Bedingungen nachhaltig vonstattengehen (z. B. <https://researchers.mq.edu.au/en/publications/scientific-rationale-and-international-obligations-for-protection> und www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2018.00053/full). Eine Vereinbarkeit mit den von der internationalen Staatengemeinschaft verabschiedeten Zielen zum Meeresschutz ist nach Ansicht der Fragesteller nicht möglich. Allein der Wachstumsprozess von Manganknollen, der für wenige Zentimeter mehrere Millionen Jahre beansprucht, verdeutlicht nach Ansicht der Fragesteller, wie dauerhaft der menschliche Eingriff in die Meeresökosysteme und wie unvereinbar dieser mit dem Prinzip der Nachhaltigkeit ist.

Aus diesem Grund haben sich mittlerweile zahlreiche Staaten wie Fidschi, Vanuatu, Papua-Neuguinea, ebenso wie der UN Oceans Ambassador Peter Thompson und das Europäische Parlament für ein Tiefseebergbau-Moratorium ausgesprochen (www.sueddeutsche.de/wissen/tiefseebergbau-moratorium-nautilus-1.4631999 und www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P8-TA-2018-0004+0+DOC+PDF+V0//EN).

Die Bundesregierung auf der anderen Seite zählt trotz der eingegangenen Verpflichtungen zum internationalen Meeresschutz aus Sicht der Fragestellenden seit vielen Jahren zu den treibenden Kräften im Tiefseebergbau und lehnt ein Moratorium ab (vgl. Bundestagsdrucksache 19/13352). Schon frühzeitig hat sich die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) Lizenzgebiete für die Erkundung (und nachfolgend den Abbau) von marinen mineralischen Ressourcen in der Tiefsee bei der Internationalen Meeresbodenbehörde gesichert. Laut Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD sollen Projekte im Tiefseebergbau vorangetrieben und erste Pilot-Mining-Tests durchgeführt werden (www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2018-2021_Bund_final.pdf).

Aus Sicht der Fragestellenden werfen diese Vorhaben der Bundesregierung mit Blick auf die eingegangenen Verpflichtungen im Rahmen der Agenda 2030 und zahlreicher internationaler Umweltabkommen kritische Fragen unter menschenrechtlichen und ökologischen Gesichtspunkten auf.

1. Gibt es eine Haltung der Bundesregierung zum Problem, dass die Weltmeere sich aufgrund der Überfischung, Erhitzung, Versauerung, dem Habitatverlust, der Plastikverschmutzung, der zunehmenden Industrialisierung der Meere und weiterer Stressoren in einer historischen Krise befinden und ein kommerzieller Abbau von marinen mineralischen Ressourcen aus der Tiefsee eine zusätzliche nicht kalkulierbare Belastung für die Ökosysteme der Weltmeere darstellt (bitte ausführlich begründen)?

Und wenn ja, welche?

Die Bundesregierung nimmt die genannten Belastungen der Meeresumwelt sehr ernst. Sie setzt sich daher seit Jahren auf nationaler und internationaler Ebene dafür ein, diese Belastungen zu reduzieren.

Die Belastungen eines möglichen kommerziellen Tiefseebergbaus können durch die Vereinbarung und konsequente Anwendung anspruchsvoller Abbauregularien minimiert werden. Die Bundesregierung setzt sich daher in den derzeitigen Verhandlungen des „Mining Code“ der Internationalen Meeresbodenbehörde intensiv für höchstmögliche Umweltstandards ein. Bei jedem einzelnen Vorhaben soll der Nachweis gefordert werden, dass keine unerwünschten Belastungen verursacht werden. Durch regionale Umweltmanagementpläne soll sichergestellt werden, dass festgelegte Belastungsgrenzen in den Gebieten nicht überschritten werden.

2. Sieht die Bundesregierung ein Problem darin, dass der Tiefseebergbau mit den Zielen der Agenda 2030 kaum vereinbar ist, insbesondere mit dem SDG14 und SDG12 (bitte ausführlich begründen)?

Die Bundesregierung hat sich klar zur Erreichung der Ziele der UN-2030-Agenda bekannt. Zukünftige Vorhaben im Tiefseebergbau müssen daher mit den Nachhaltigkeitszielen vereinbar sein. Die Bundesregierung setzt sich im Rahmen der Verhandlungen der Internationalen Meeresbodenbehörde (International Seabed Authority, ISA) für die Vereinbarung strenger Umweltregularien ein, die dies ermöglichen sollen, so z. B. durch eine geeignete räumliche Abbauplanung, die Einrichtung von marinen Schutzgebieten und die Entwicklung von umweltschonenden Abbautechniken.

3. Welche Studien sind der Bundesregierung zur Biodiversität und zu Ökosystemprozessen in der Tiefsee bekannt, und welche Schlussfolgerungen zieht sie daraus in Bezug auf die potentiell irreversiblen Veränderungen der Ökosysteme durch eigene Pilot-Mining-Tests oder Pläne für einen kommerziellen Tiefseebergbau?

Die Bundesregierung setzt die von der ISA erarbeiteten Empfehlungen (Dokument ISBA/25/LTC/6) für die Erhebung von grundlegenden Daten in den Lizenzgebieten um. In beiden deutschen Lizenzgebieten werden seit 2010 bzw. 2015 entsprechende Grundlagendaten zur Biodiversität und zu Ökosystemprozessen erhoben, die für eine spätere Bewertung möglicher Auswirkungen eines Abbaus erforderlich sind.

Zeitlich vor der Gründung der ISA und der Exploration von marinen Rohstoffen hat die Bundesregierung im Zeitraum 1988 bis 1998 vier Forschungsfahrten in ein vor der Pazifikküste Perus gelegenes Manganknollenfeld durchgeführt, um mögliche Auswirkungen durch den marinen Bergbau am Meeresboden zu simulieren und die Wiederbesiedlung und Regeneration der Tiefseeökosysteme zu erforschen (Projekte DISCOL, TUSCH, ATESEPP). Weitere Untersuchungen erfolgten im Rahmen der Projekte MiningImpact I („Ecological Aspects of Deep Sea Mining“) und Mining Impact II ab 2014 unter dem Dach von JPI Oceans im DISCOL-Gebiet vor der Küste Perus und in der Region der Clarion-Clipperton-Zone (CCZ).

Es liegen derzeit noch keine ausreichenden Erkenntnisse vor, um mögliche Veränderungen der Tiefseeökosysteme aufgrund von simulierten Abbautätigkeiten abschließend beurteilen zu können. Ein voraussichtlich für 2020 geplanter Kollektortest der Firma DEME/GSR bietet erstmalig die Gelegenheit, den Einsatz eines Abbaugerätes unter industrienahen Bedingungen wissenschaftlich fundiert zu erfassen und zu bewerten. Seitens der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) und im Rahmen des Verbundvorhabens MiningImpact II ist eine unabhängige wissenschaftliche Begleitforschung vorgesehen.

4. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über die Artenvielfalt und die globalen Vorkommen der bisher identifizierten Arten in den deutschen Explorations- und Fördergebieten im Pazifik und im Indischen Ozean?

Deutschland besitzt keine Förderlizenzen, sondern lediglich Explorationslizenzen.

Im Pazifik (CCZ) können im deutschen Explorationsgebiet je nach Manganknollenbelegung, Topographie, Nährstoffzufuhr und geochemischen Eigenschaften des Bodensediments unterschiedliche Manganknollen-Habitats identi-

fiziert werden. Lebensgemeinschaften in den verschiedenen Habitaten setzen sich anders zusammen. Die Diversität der Arten ist hoch (bislang sind mehr als 2000 Arten identifiziert), wobei etwa 90 Prozent der Arten wissenschaftlich noch nicht beschrieben sind. Aufgrund der durchschnittlich geringen Individuenanzahl pro Art ist es für viele Arten schwierig, statistisch signifikante Aussagen zu ihrer Konnektivität zu treffen. Mit molekular-genetischen Methoden konnte aber ein ausreichender Genfluss für häufige Arten der Makro- und Megafauna über Distanzen von mehr als 100 km nachgewiesen werden. (Janssen, A., Stuckas, H., Vink, A., Martinez Arbizu, P. (2019), Biogeography and population structure of predominant macrofaunal taxa (Annelida and Iso-poda) in abyssal polymetallic nodule fields: Implications for conservation and management, *Marine Biodiversity*, im Druck; Christodoulou, M., O'Hara, T. D., Hugall, A.F., Martinez Arbizu, P. (2019). Dark Ophiuroid Biodiversity in a Prospective Abyssal Mine Field, *Current Biology* 29 (2), 3909-3912.)

Die bisher identifizierten Arten im Massivsulfid-Explorationsgebiet im Indischen Ozean zeigen einen hohen Verwandtschaftsgrad mit Arten im Westpazifik, teilweise auch mit denen im Atlantik. Nördlich der deutschen und indischen Lizenzgebiete treten im Hoheitsgebiet von Mauritius zwei Sulfidvorkommen (Dodo, Solitaire) auf. Daran nördlich anschließend konnten im südkoreanischen Lizenzgebiet ebenfalls aktive Vorkommen nachgewiesen werden. Dies trifft gleichfalls auf das chinesische Lizenzgebiet weiter westlich entlang des Südwestindischen Rückens zu. Die Untersuchungen im deutschen Lizenzgebiet zeigen bisher keine großen Unterschiede in der Artenvielfalt zu anderen Vorkommen und deuten auf eine vergleichbare Biodiversität entlang des gesamten ozeanischen Rückens im westlichen Indischen Ozean hin.

5. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über das Vorkommen von endemischen Arten und lokal spezifischen Artengemeinschaften in den deutschen Explorations- und Fördergebieten im Pazifik und im Indischen Ozean?

In den Manganknollenfeldern des deutschen Explorationsgebiets im Pazifik wurden bisher keine endemischen Arten oder lokal spezifischen Artengemeinschaften nachgewiesen.

Im deutschen Explorationsgebiet im Indischen Ozean können die auftretenden Arten nach bisherigem Wissensstand als endemisch für die gesamten Spreizungsrückensysteme im Indischen Ozean klassifiziert werden. Für einige Arten konnten darüber hinaus schon Konnektivitäten in den Westpazifik und den atlantischen Ozean nachgewiesen werden. Bisher wurden keine spezifischen Artengemeinschaften in einzelnen Sulfidvorkommen und ihrer Umgebung nachgewiesen.

6. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über mögliche Folgeschäden von Tiefseebergbauvorhaben für die Lebensräume und die Biodiversität der Meere?
 - a) Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über die potentiellen ökologischen Schäden durch die Nutzung der aktuell bei der Internationalen Meeresbodenbehörde (ISA) diskutierten Tiefseebergbautechniken für den Abbau von Manganknollen?

Alle bisherigen Konzepte zur Gewinnung der Manganknollen gehen davon aus, dass die Knollen durch raupenähnliche Fahrzeuge mechanisch oder hydraulisch aufgenommen werden. Die Knollen werden im sogenannten Kollektor von anhaftendem Sediment gereinigt, zerkleinert und an ein vertikales Fördersystem

übergeben. Die Knollen müssen je nach Konzept über ein Lufthebeverfahren oder mittels Dickstoffpumpen über mehr als 4000 Meter zur Förderplattform an der Wasseroberfläche gefördert werden. Dort werden die Knollen entwässert und für den Transport an Land auf Lastschiffe verladen.

Zwei grundlegende Umweltauswirkungen lassen sich für die derzeit diskutierten Abbauprozesse für Manganknollen definieren: einerseits das Entfernen der Meeresbodenoberfläche und seiner Fauna im Abbaubereich; andererseits die Aufwirbelung von Sedimentpartikeln und kleingeriebenem Erzmaterial, welche durch Bodenströmungen auch außerhalb des Abbaubereichs transportiert werden können und sich dort gegebenenfalls auf dem Meeresboden und seiner Fauna ablagern.

Es liegen noch keine ausreichenden Erkenntnisse zu Veränderungen der Ökosysteme aufgrund von Abbautätigkeiten vor (siehe auch Antwort zu Frage 3). Grundsätzlich ist es wichtig, minimalinvasive Abbautechniken zu entwickeln, die den Richtlinien „Best Available Technology“ und „Best Environmental Practice“ der Umweltbehörde der Vereinten Nationen entsprechen. Das bedeutet Abbautechniken, die den Eintrag von Sedimentpartikeln in das Wasser (Sedimentwolken) soweit wie möglich verringern und höchste Umweltstandards erfüllen. Da sich mit Hilfe von Modellrechnungen zurzeit nicht klären lässt, welches Verfahren am besten geeignet ist, können nur Untersuchungen vor Ort im Rahmen von Komponententests oder Pilot-Mining-Tests weitere Erkenntnisse liefern.

- b) Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über die potentiellen ökologischen Schäden durch die Nutzung der aktuell bei der ISA diskutierten Tiefseebergbautechniken für den Abbau von kobaltreichen Eisen-Mangankrusten?

Es gibt derzeit keine fundierten Erkenntnisse zu ökologischen Schäden durch den Abbau kobaltreicher Eisen-Mangankrusten, denn die Entwicklung von Technologie befindet sich noch in der Konzeptphase. Technische Konzepte aus dem Abbau von Manganknollen oder Massivsulfiden können nicht auf die Krusten übertragen werden. Die wesentlichen technischen Herausforderungen beim Abbau der Krusten beruhen auf der variablen Dicke der Krusten (ca. 5 bis 15 cm), die fest mit dem Gesteinsuntergrund verwachsen sind und an den Hängen untermeerischer Berge (Seamounts) mit ausgeprägter Mikrotopographie im Bereich von mehreren Metern auftreten.

Derzeit bekannte Abbauprozesse beruhen auf dem mechanischen Abfräsen der Krusten mittels rotierender Schneidköpfe. Dabei ist mit grobkörnigem Gesteinsabrieb zu rechnen, der sich im Umfeld der Abbaugeräte wieder absetzt. Bei einem Abbau in Hanglage kann dieser Gesteinsabrieb in größere Wassertiefen hinabgleiten. Da die Krusten auf sedimentfreiem Substrat wachsen, entstehen beim Abbau keine Sedimentwolken. Allerdings stellen untermeerische Berge sogenannte Hotspots der marinen Biodiversität dar, der Abbau von kobaltreichen Krusten geht daher vermutlich mit Biodiversitätsverlusten einher.

- c) Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über die potentiellen ökologischen Schäden durch die Nutzung der aktuell bei der ISA diskutierten Tiefseebergbautechniken für den Abbau von hydrothermalen Sulfidzonen, sowohl in Gebieten aktiver Raucher als auch alter Ablagerungen im Sediment?

Es gibt derzeit keine fundierten Erkenntnisse zu ökologischen Schäden durch den Abbau hydrothermalen Sulfidzonen. Erste Abbauprozesse durch die Firma Nautilus im Hoheitsgebiet Papua-Neuguineas konnten nach Kenntnis der Bundesregierung aus wirtschaftlichen Gründen nicht durchgeführt werden. Sul-

fidvorkommen können lediglich an nur schwach sedimentierten vulkanischen Rücken zweifelsfrei identifiziert werden. Sie treten in vulkanischen Gesteinen auf. Der Bildungsprozess der Sulfide beinhaltet darüber hinaus die Freisetzung von Partikelströmen an sogenannten Schwarzen Rauchern. Diese Freisetzung ist ebenfalls von Oxidationsprozessen begleitet; die potenzielle Freisetzung sulfidischer Partikel während des Abbaus und ihre Oxidation führen daher zu keinem zusätzlichen ökologischen Einfluss. Die Art der Lagerstättenbildung bedingt eine vertikale Ausrichtung der sulfidischen Erze. Eine Förderung durch vertikale Bohrtechniken wäre daher dem traditionellen horizontalen Abbau in Lagen aus wirtschaftlicher und ökologischer Perspektive vorzuziehen. Diese Technik hätte darüber hinaus eine geringere Flächennutzung und keine ungewünschte Materialfreisetzung zur Folge. Ein Abbau aktiver Sulfidfelder wird von der Bundesregierung nicht in Erwägung gezogen.

- d) Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über die Beeinträchtigung der marinen Ökosysteme und den Eintrag von giftigen Schwermetallen in die Nahrungsketten durch das Zurückpumpen von Abraum und das Freisetzen von Sedimentwolken beim Tiefseebergbau?

Diese Frage kann nicht abschließend beantwortet werden. Es ist geplant, die Beeinträchtigung mariner Ökosysteme durch die Bildung und Ausbreitung von Sedimentwolken im Rahmen eines Kollektortests unter industrienahen Bedingungen durch die belgische Firma DEME/GSR im Herbst 2020 zu untersuchen. Die Umweltuntersuchungen werden durch die BGR sowie im Rahmen des JPI-O-Verbundvorhabens MiningImpact II durchgeführt.

Bisherige experimentelle Untersuchungen legen nahe, dass in potentiellen Manganknollen-Abbaugebieten die Freisetzung toxischer Metalle aus den Knollen oder Sedimenten in echte Lösung minimal sein wird, da sowohl das Porenwasser bis in mehrere Meter Sedimenttiefe als auch das Bodenwasser sauerstoffreich sind, sodass Metalle als Oxide gebunden und an Schwebpartikel adsorbiert werden. Mögliche Effekte von metallreichen (Nano)partikel-Schwebstoffen auf wasserfiltrierende Organismen sind noch nicht geklärt.

Mit Blick auf die Freisetzung von Metallen mit potentiell toxischer Wirkung auf Organismen im Umfeld von Massivsulfid-Vorkommen wird auf die Antwort zu Frage 6c verwiesen.

- e) Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über den Zustand des Meeresbodens und seiner Biodiversität im vom DISCOL-Projekt 1989 durchpflügten Abschnitt des Peru-Beckens, und welche Schlussfolgerungen zieht die Bundesregierung daraus für mögliche kommerzielle Tiefseebergbauvorhaben und Pilot-Mining-Tests?
- f) Welche Anforderungen müssen Pilot-Mining-Tests und ihre Auswertung erfüllen, um über die Erkenntnisse der Langzeitauswertung des DISCOL-Versuchs hinausgehende Erkenntnisse zu gewinnen?

Die Fragen 6e und 6f werden gemeinsam beantwortet.

Im Peru-Becken wurde im Jahr 1989 der Meeresboden in einem 11 Quadratkilometer großen Knollenfeld umgepflügt, um einen Tiefseebergbau zu simulieren (DISCOL-Projekt). Die Langzeit-Veränderungen der mikrobiellen und Faunen-Vergesellschaftungen, der Meeresboden-Integrität sowie der biogeochemischen Ökosystemfunktionen wurden 26 Jahre später im Rahmen des JPI-O-Verbundvorhabens MiningImpact I untersucht.

Die Ergebnisse zeigen, dass das Umpflügen von Knollen und Oberflächensediment zu einer allgemeinen Reduktion der Populationsdichte und der Ökosystemfunktionen führen. Biogeochemische Remineralisationsprozesse, mikro-

bielle Aktivitäten und die Produktivität der benthischen Fauna werden beeinträchtigt. Obwohl sich die Biodiversität einiger Faunengruppen nach einigen Jahrzehnten erholen kann, bleibt die Zusammensetzung der gesamten Faunengemeinschaften langfristig verändert. Die Auswirkungen der Eingriffe am Meeresboden auf die Knollen-Ökosysteme betreffen eine Vielzahl der Ökosystem-Kompartimente und -Funktionen.

Die Bundesregierung hält die Ergebnisse des DISCOL-Experiments jedoch für nur eingeschränkt übertragbar auf die CCZ. Die Auswirkungen auf die Biodiversität und die Ökosysteme hängen entscheidend von der eingesetzten Tiefseebergbautechnologie ab. So wird ein hydraulischer Kollektor, der Knollen und Sediment ansaugt, ganz andere Auswirkungen auf den Meeresboden haben als ein Pflug, der beim DISCOL-Experiment eingesetzt wurde. Entsprechend sind andere Voraussetzungen für eine Wiederbesiedlung zu erwarten. Darüber hinaus sind die Artenvergesellschaftung und die geochemischen Bedingungen in den beiden Gebieten unterschiedlich. Während die Sedimente der CCZ bis in mehrere Meter Tiefe sauerstoffreich sind, sind sie im Perubecken unterhalb von ca. 10 cm sauerstofffrei. Beim Umpflügen hat dies einen Einfluss auf die Bioverfügbarkeit von Metallen und Nährstoffen für die benthischen Organismen. Konkrete Erkenntnisse für die CCZ werden durch Komponententests im industriellen Maßstab erwartet, die aufgrund weiterentwickelter Technologien Einsichten bringen werden, die über die Erkenntnisse aus dem DISCOL-Versuch hinausgehen. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 3 verwiesen.

7. Wie hoch ist die Summe, die seit dem Jahr 2005 von der Bundesrepublik Deutschland für die marine Biodiversitätsforschung im Allgemeinen und für die Biodiversitätsforschung in der Tiefsee im Speziellen aufgewendet wurde?

Die Bundesregierung hat seit dem Jahr 2005 im Rahmen seiner Meeresforschungsprogramme (Meeresforschung – Programm der Bundesregierung und MARE:N ([ab 2016]) für die unmittelbare marine Biodiversitätsforschung 8,1 Mio. Euro für Drittmittelprojekte zur Verfügung gestellt. Für die Erforschung der Biodiversität in der Tiefsee wurden für Drittmittelprojekte 3,1 Mio. Euro aufgewendet.

8. Welchen Flächenverbrauch erwartet die Bundesregierung perspektivisch vom Tiefseebergbau pro Jahr, wenn sich der Sektor etabliert hat bzw. in 10 und in 30 Jahren, und mit wie vielen aktiven unterseeischen Abbaugebieten wird dann jeweils gerechnet?

Bei einem möglichen zukünftigen Abbau der Manganknollen wird mit einer Flächennutzung von ca. 200 Quadratkilometern pro Jahr und Abbauggebiet gerechnet. Bei 30 Jahren kontinuierlichem Abbau wäre eine Fläche von ca. 6.000 Quadratkilometern direkt betroffen. Diese Fläche von 6.000 Quadratkilometern entspricht ca. 0,14 Prozent der Fläche des äquatorialen Knollengürtels im Pazifik (CCZ) und 0,003 Prozent der gesamten Meeresbodenfläche jenseits der 200-Seemeilen-Zone (ausschließliche Wirtschaftszone der Küstenstaaten). Für einzelne Lizenzgebiete geht die BGR davon aus, dass lediglich etwa 20 Prozent der Gesamtfläche von ca. 75.000 Quadratkilometern für einen Abbau in Frage kommen.

Die Bundesregierung geht davon aus, dass nur wenige Unternehmen gleichzeitig abbauen werden, insbesondere, weil nur wenige Lizenznehmer derzeit in der Entwicklung von Abbautechnologie aktiv sind.

9. Sieht die Bundesregierung ein Problem, wenn es durch den Tiefseebergbau zu einem Artenverlust kommt, und wie hoch schätzt die Bundesregierung dieses Risiko ein, wenn sich der Sektor etabliert hat bzw. in 10 und in 30 Jahren?

Der Verlust von Arten wird von der Bundesregierung grundsätzlich als problematisch angesehen. Nach Experten-Einschätzung kann es im Falle eines kommerziellen Tiefseebergbaus zu einem Artenverlust kommen. Ob und gegebenenfalls welches Ausmaß der Verlust von Arten nach 10 bis 30 Jahren kommerziellen Tiefseebergbaus einnehmen wird, ist derzeit nicht vorhersehbar. Um potentiell schädliche Auswirkungen zu minimieren, setzt sich die Bundesregierung für hohe Umweltstandards im zukünftigen „Mining Code“ ein. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 6 verwiesen.

10. Welche Einflüsse auf die globalen Stoffkreisläufe erwartet die Bundesregierung durch den Tiefseebergbau, und welche Auswirkungen erwartet sie insbesondere mit Blick auf den globalen Klima- und Kohlenstoffhaushalt?

Durch einen Tiefseebergbau mit einer erwarteten Flächennutzung von mehreren hundert Quadratkilometern pro Jahr, wie er für Manganknollen angenommen wird, kann es zu umfangreichen Störungen der Faunen- und Bakteriengemeinschaften am und im Tiefseeboden kommen, zum einen durch den direkten Einfluss eines Kollektors und zum anderen durch den Transport und die Wiederablagerung von aufgewirbelten Sedimenten. Darüber hinaus kann die Rückleitung von Reststoffen den Kohlenstofftransport in der Wassersäule beeinflussen. Beide Faktoren zusammen könnten den Kohlenstoffumsatz der Tiefseesedimente in den Abbaubereichen der CCZ langfristig verändern. Dieser Kohlenstoffumsatz steht grundsätzlich im Zusammenhang mit dem lokalen und regionalen Kohlenstoffkreislauf und damit auch mit dem Klima. Das Ausmaß von regionalen Auswirkungen ist derzeit nicht vorhersagbar und wird von Umfang, Methoden und Gebiet des praktizierten Tiefseebergbaus abhängen. Die Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen auf den globalen Kohlenstoffhaushalt und das globale Klima schätzt die Bundesregierung als gering ein. Zur Untersuchung der Auswirkungen auf lokale und regionale Stoffkreisläufe fördert die Bundesregierung den Forschungsverbund MiningImpact im Rahmen der Joint Programming Initiative „Healthy and Productive Seas and Oceans“. Die Forschung zielt auch darauf ab, aufzuzeigen, ob und wie die Biodiversität der Tiefsee in den betroffenen Gebieten beeinträchtigt werden könnte.

11. Wie will die Bundesregierung das Vorsorgeprinzip umsetzen und Umweltverträglichkeitsprüfungen in einem Stadium durchführen, in dem die Wissenschaft noch jahrzehntelangen Forschungsbedarf sieht, um die ökologischen Zusammenhänge der Tiefsee zu erforschen und fundierte Modelle der Ökosysteme in der Tiefsee zu erstellen (bitte ausführlich darstellen bzw. begründen)?

Die Erkenntnisse über die ökologischen Zusammenhänge der Tiefsee und über die Auswirkungen eines kommerziellen Tiefseebergbaus sind derzeit limitiert. Die Bundesregierung wirkt daher darauf hin, dass die bestehenden Wissenslücken kontinuierlich geschlossen werden: erstens durch die Offenlegung von Umweltdaten durch die Vertragsnehmer von Explorationslizenzen, zweitens im Rahmen verstärkter Investitionen in die Meeresgrundlagenforschung, drittens durch das wissenschaftliche Monitoring eines Kollektortests durch die BGR sowie im Rahmen des Forschungsverbundes MiningImpact (vgl. die Antwort zu Frage 6d).

Des Weiteren setzt sich die Bundesregierung im Rahmen der Verhandlungen der Abbauregulativen bei der ISA dafür ein, den Versuchsbergbau („Test Mining“) verbindlich einzuführen, damit vor dem kommerziellen Einsatz erprobt wird, ob die eingesetzte Technik einen effektiven Schutz der marinen Umwelt sicherstellen kann.

Schließlich wirkt Deutschland auch darauf hin, dass die ISA auch institutionell in der Lage ist, die Risiken des Tiefseebergbaus zu bewerten, Abbauvorhaben im Einklang mit dem Vorsorgeprinzip zu verwalten und die Einhaltung der Vorschriften durch die Auftragnehmer wirksam zu überwachen.

12. Hat die Bundesregierung eine Bewertung für den Konflikt, dass die für den Tiefseebergbau relevanten kobaltreichen Eisen-Mangankrusten an Seebergen sowie die hydrothermalen Sulfiderze in Hydrothermalfeldern im Rahmen eines wissenschaftlichen Prozesses im Rahmen der CBD bereits in verschiedenen Weltmeeren als „ökologisch und biologisch bedeutsame Meeresgebiete“ (EBSAs) beschrieben wurden, und wenn ja, welche?

Die Bundesregierung misst den als EBSAs (Ecologically or Biologically Significant Marine Areas) ausgewiesenen Meeresgebieten eine hohe Bedeutung bei. Fälle von Überschneidungen potentieller Abbaugelände an Seebergen mit ausgewiesenen EBSAs müssen im Rahmen einer gründlichen regionalen Umweltmanagementplanung einschließlich etwaiger strategischer Umweltprüfungen untersucht und entsprechend berücksichtigt werden. Die Bundesregierung setzt sich derzeit intensiv für die Etablierung verbindlicher Standards im Hinblick auf eine vorsorgende Regionalplanung ein. Ein regionales Umweltmanagement regelt z. B. die Einrichtung von langfristigen Schutzgebieten sowie die Ausweisung von Abbaugeländen.

13. Hat die Bundesregierung eine Bewertung für den Konflikt, dass die für den Tiefseebergbau relevanten kobaltreichen Eisen-Mangankrusten vornehmlich an Seebergen zu finden sind, welche die Kriterien der Food and Agriculture Organization (FAO) der Vereinten Nationen die Kriterien für sogenannte „gefährdete Meeresökosysteme“ (VMEs) erfüllen, und wenn ja, welche?

Ein Konflikt zwischen VMEs (Vulnerable marine Ecosystems) und Tiefseebergbau ist bisher weder in der Fischereipolitik innerhalb der EU noch in den für die Hochsee zuständigen regionalen Fischereibewirtschaftungsorganisationen (RFMO), noch bei der ISA diskutiert worden. Im Bereich der Fischerei liegt die ausschließliche Zuständigkeit bei der EU. In Umsetzung der in der Gemeinsamen Fischereipolitik festgelegten Grundsätze strebt die EU den Schutz von Meeresökosystemen innerhalb und außerhalb der EU-Gewässer an, sofern sie durch Fischereiaktivitäten gefährdet sind.

14. Welche Ziele und Strategien verfolgt die Bundesregierung, um die notwendige Reduktion des Rohstoffverbrauchs um den Faktor 10 bis 2050 zu erreichen (vergl. www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen/ressourcenschonung-in-der-umweltpolitik), und welche Vorgaben der Europäischen Union gibt es zur absoluten Reduktion des Rohstoffverbrauchs?

Bezüglich der ersten Teilfrage wird auf das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm „ProgRess“ und die darin enthaltenen Maßnahmen verwiesen.

Zu der zweiten Teilfrage: Der Bundesregierung sind keine Vorgaben der EU zur absoluten Reduktion des Rohstoffverbrauchs bekannt.

15. Wie steht die Bundesregierung zur Entwicklung eines Systems der globalen Ressourcenverwaltung (https://eprint.ncl.ac.uk/file_store/production/233255/2BE4DD39-98D8-4A03-87F5-688571321ABC.pdf) zwecks besserer Lenkung von Stoffströmen sowie Angebots- und Nachfrageübersicht?

Die Bundesregierung unterstützt seit vielen Jahren internationale Abstimmungsprozesse und Initiativen im Rohstoffbereich durch aktive Mitgestaltung. Auf diese Weise greift sie einige Maßnahmen auf, die in der zitierten Veröffentlichung dargestellt sind. Aufgrund der Vielschichtigkeit des Rohstoffsektors mit a) den Spezifika der unterschiedlichen Rohstoffgruppen (Metalle, Industrieminerale, Baurohstoffe und Energierohstoffe), b) den unterschiedlichen Marktstrukturen und Handelsbedingungen sowie c) den schnellen technologischen Entwicklungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette und des sich damit verändernden Rohstoffeinsatzes, erachtet sie ein System einer globalen Ressourcen Governance als nicht realistisch. Weiterhin untersteht die Genehmigung und Aufsicht der Rohstoffgewinnung der Verantwortung souveräner Staaten. Ein globales System, das darüber entscheidet, wie viele Rohstoffe in einem Land abgebaut werden sollen, lehnt die Bundesregierung ab.

16. Welche Szenarien zur Entwicklung des Rohstoffbedarfs in Deutschland erstellt die Bundesregierung im Zusammenhang mit der Erschließung mineralischer Ressourcen aus der Tiefsee, und welche Parameter und Annahmen liegen diesen Szenarien zugrunde?

Die Bundesregierung erstellt keine Szenarien zur Entwicklung des Rohstoffbedarfs im Zusammenhang mit der Erschließung mineralischer Ressourcen aus der Tiefsee. In Szenarien zur zukünftigen Rohstoffsituation bezieht die Deutsche Rohstoffagentur (DERA) in ihren Studien jedoch auch die Potentiale aus dem Tiefseebergbau ein. In rohstoffspezifische Szenarien, die die Angebots- und Nachfrageentwicklung in einem fünf bis maximal zehnjährigen Zeitrahmen betrachten, wird der Tiefseebergbau nach Einschätzung der DERA nicht zum Angebot beitragen. Über längere Zeiträume stellt die DERA keine Szenarien auf.

17. Welche Ansätze verfolgt die Bundesregierung, um langfristige Szenarien für die Entwicklung des Rohstoffbedarfs unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitszielen, Naturschutzziele und Erfordernissen des Klimaschutzes zu erstellen (bitte ausführlich darstellen bzw. begründen)?

Aufgrund der schnellen technologischen Veränderung sind langfristige Szenarien zur Entwicklung des Rohstoffbedarfs nur begrenzt aussagekräftig. Im Rahmen des Rohstoffmonitorings bewertet die DERA den Rohstoffbedarf von Zukunftstechnologien (beispielsweise von Technologien zur Produktion Erneuerbarer Energien, alternative Antriebe). Dieses Technologiescreening der DERA findet regelmäßig alle fünf Jahre in einer Vorausschau von 20 Jahren statt.

18. Welche Pläne verfolgt die Bundesregierung für das im Koalitionsvertrag formulierte Ziel, die internationale Zusammenarbeit im Rohstoffbereich weiter zu stärken, und welche Rolle nimmt dabei das Thema Tiefseebergbau ein?

Sieht die Bundesregierung das UN Environment International Resource Panel als ein dafür geeignetes Forum an?

In welcher Form ist die Bundesregierung dort oder in anderen Foren aktiv?

Die Stärkung der internationalen Zusammenarbeit im Rohstoffbereich erfolgt z. B. durch bilaterale Rohstoffpartnerschaften und die Förderung von Kompetenzzentren für Bergbau und Rohstoffe an ausgewählten Auslandshandelskammern. Auch die von der Bundesregierung aktiv mitgestaltete EU-Handelspolitik verfolgt den besseren Zugang zu Rohstoffen. Außerdem setzt sich die Bundesregierung in rohstoffreichen Ländern, vor allem auch in den Partnerländern der deutschen Entwicklungszusammenarbeit, für eine Nutzung des Ressourcenreichtums ein, die allen Teilen der Bevölkerung im Sinne einer sozialen, ökonomischen und umweltverträglichen Entwicklung zu Gute kommt.

Die Bundesregierung plant all diese Maßnahmen fortzusetzen. Der Tiefseebergbau spielt bei diesen Formen der Zusammenarbeit keine Rolle.

Der bei UN Environment angesiedelte Weltressourcenrat „International Resource Panel“ (IRP) stellt unabhängige wissenschaftliche Expertise bereit und trägt durch seine Veröffentlichungen zum besseren Verständnis der Bedingungen und Auswirkungen des Ressourcenverbrauchs bei. Von ihm gehen wesentliche Impulse für Politik und Zivilgesellschaft aus. Er ist kein Forum zur Förderung der internationalen Zusammenarbeit im Rohstoffbereich. Die Bundesregierung ist durch Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) im Steuerungsausschuss des IRP vertreten und beabsichtigt das IRP weiter zu unterstützen.

19. Wird die Bundesregierung das Thema Tiefseebergbau und die damit verbundenen Interessen der Bundesregierung sowie die Förderung von Explorationsprojekten im Sinne des Transparenzstrebens der deutschen Extractive-Industry-Transparency-Initiative (EITI) in den im Jahr 2020 fälligen 2. Deutschen EITI-Bericht aufnehmen, und wenn nein, warum nicht?

Die anlässlich der Implementierung der internationalen Extractive Industries Transparency Initiative (EITI) in Deutschland gegründete Multi-Stakeholder-Gruppe (MSG), bestehend aus Vertreterinnen und Vertretern der Regierung, der Privatwirtschaft und der Zivilgesellschaft, entscheidet auf Grundlage des internationalen EITI-Standards im Konsens über die Gestaltung des EITI-Berichts. Die MSG hat den aktuellen Sachstand zu Thema Tiefseebergbau bereits mehrfach in Sitzungen angesprochen. Das Thema ist jedoch nicht Bestandteil des sog. Kontextteils des 2. Deutschen EITI-Berichts, der noch im Dezember 2019 erscheinen wird.

Die EITI-Berichte enthalten Informationen zum nationalen Rohstoffsektor für das jeweilige Berichtsjahr, im Falle des 2. Deutschen EITI-Berichts für das Jahr 2017. Neben den rechtlichen Grundlagen der Rohstoffförderung und wirtschaftlichen Kennzahlen, stehen dabei insbesondere die durch die nationale Rohstoffförderung bedingten finanziellen Transfers zwischen Unternehmen und staatlichen bzw. öffentlichen Stellen in Deutschland im Zentrum. Die internationale EITI und die grundlegenden Anforderungen des EITI-Standards stellen das Thema Finanztransparenz und die damit verbundene Rechenschaftspflicht bei der Erfassung und Offenlegung von Einnahmen aus der rohstoffgewinnenden

Industrie in den Mittelpunkt der Initiative. Für das Thema Tiefseebergbau konnte die MSG keine Förderung und keine daraus resultierenden Transfers für das Jahr 2017 feststellen. Da auch derzeit kein Unternehmen in deutschen Explorationslizenzen Rohstoffe gewinnt, und auch auf absehbare Zeit nicht gewinnen wird, gibt es keine Einnahmen aus der Industrie, die erfasst oder offengelegt werden müssten.

Die Diskussion und die Entscheidungen der MSG sind im Übrigen öffentlich. Dies gilt auch für die Protokolle der entsprechenden Sitzungen, die ebenso öffentlich zugänglich sind.

20. Wie will die Bundesregierung sicherstellen, dass der Tiefseebergbau in den deutschen Lizenzgebieten tatsächlich einen relevanten Beitrag zur nationalen Rohstoffsicherheit leisten und nicht lediglich das Angebot auf dem Weltmarkt erhöhen wird?

Von tatsächlichem Tiefseebergbau in den deutschen Lizenzgebieten ist derzeit keine Rede. Jedes Bergbauprojekt weltweit, das erfolgreich Rohstoffe gewinnt und diese auf dem freien Weltmarkt zur Verfügung stellt, erhöht gleichzeitig das Angebot und trägt zur Versorgungssicherheit bei. Ein möglicher Beitrag im Hinblick auf die nationale Rohstoffsicherheit könnte dadurch geleistet werden, dass die Bundesregierung nur dann Abbauaktivitäten in deutschen Lizenzgebieten als Sponsoring State „befürwortet“, wenn die Einhaltung hoher Umwelt- und Abbaustandards gewährleistet ist und ein gewisser Teil der Rohstoffe letzten Endes dem deutschen Markt zugeführt wird. Zu dieser konkreten Frage ist die interne Meinungsbildung innerhalb der Bundesregierung allerdings nicht abgeschlossen, weil derzeit ausschließlich die Exploration der deutschen Lizenzgebiete im Vordergrund steht.

21. Gibt es Bestrebungen, die tiefseebergbaulich gewonnenen Rohstoffe in Deutschland weiterzuverarbeiten?

Wenn ja, welche?

Wenn nein, welchen Beitrag leistet Tiefseebergbau dann für die Rohstoffsicherheit der deutschen Industrie?

Die Ausgangsfrage impliziert, dass mineralische Rohstoffe in naher Zukunft in der Tiefsee gefördert werden und dass dies auch in etwaigen deutschen Abbau-Lizenzgebieten erfolgen wird. Belastbare Prognosen zu diesen Annahmen liegen der Bundesregierung nicht vor. Im Übrigen wird auf die Antworten zu den Fragen 20 und 39 verwiesen.

22. Welche konkreten Rohstoffmengen werden aus der Tiefsee erwartet, die auf den deutschen Markt kommen, und welchen prozentualen Anteil am Rohstoffverbrauch der jeweiligen Mineralien sollen diese ausmachen?

Für die Manganknollen werden folgende Mengen und Anteile angenommen:

Metall	Mögliche Produktion aus Mn-Knollen (t) ^a	Globale Bergwerksproduktion (t) ^b	Anteil (%) ^c	Nettoimport nach DEU (t) ^b	Anteil (%) ^c
Kupfer	22.000	21.000.000	0,1	373.000	6
Nickel	28.000	2.300.000	1,2	55.000	51
Cobalt	3.200	140.000	2,3	4.000	80
Mangan	600.000	18.000.000	3,3	200.000	300

^a Metallinhalt einer angenommenen Jahresproduktion von 3 Mio. t Knollen Nassgewicht inklusive Verlust bei der metallurgischen Verarbeitung;

^b in Tonnen Metallinhalt für 2018 (Daten der DERA; für Mangan von United States Geological Survey);

^c prozentuale Anteile der möglichen Metallgewinnung aus Manganknollen an der globalen Bergwerksproduktion und am Nettoimport nach Deutschland.

Für die Massivsulfide kommen prinzipiell für die Gewinnung die Metalle Kupfer, Zink, Gold, Silber, Selen, Antimon, Gallium und andere Nebenmetalle in Frage. Die Gehalte in den Lagerstätten können stark variieren und der derzeitige Stand der Exploration erlaubt noch keine abschließende Bewertung. Eine typische Sulfidlagerstätte mit einer Tonnage von 20 Mio. t in vergleichbarem Bildungsmilieu zeigt durchschnittliche Gehalte von 8 bis 10 Prozent Kupfer, 15 bis 20 Prozent Zink und 2 bis 3 g/t Gold.

Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 20 verwiesen.

23. Welcher Anteil (prozentual) des Gesamtgewichtes einer Manganknolle kann nach Kenntnis der Bundesregierung wirtschaftlich und technisch gewonnen werden?

Die BGR hat gemeinsam mit der RWTH Aachen und der TU Clausthal ein „Zero-Waste“ Konzept zur Verhüttung der Manganknollen im erweiterten Labormaßstab (20 bis 30 kg Manganknollen pro Versuch) entwickelt. Mit diesem Konzept konnte nachgewiesen werden, dass die Manganknollen vollständig und nahezu frei von Abfällen verwertet werden können. Als Produkte entstehen dabei: Kathodenkupfer, Nickelkarbonat, Kobaltsulfat, Ferromangan, Silicomangan sowie eine schadstofffreie mineralische Restphase. Die Metalle können z. B. für Elektronikbauteile (Kupfer) und Batterietechnologie (Kobalt und Nickel), die Manganphasen für die Stahlindustrie und die mineralische Restphase in der Baustoffindustrie verwendet werden. Derzeit läuft ein Demonstrationsprojekt (Verhüttung von 11 Tonnen Manganknollen nach dem „Zero-Waste“-Konzept), im Rahmen dessen der Prozess auf Industrieniveau hochskaliert wird, um seine Anwendbarkeit unter Industriebedingungen nachzuweisen.

24. Welche Rolle spielt der Tiefseebergbau in der Novellierung der Rohstoffstrategie der Bundesregierung?

Die Fortschreibung der Rohstoffstrategie befindet sich derzeit in der Ressortabstimmung, daher können Fragen zum Inhalt des Papiers nicht beantwortet werden.

25. Wie viel Prozent des Landbergbaus kann der Tiefseebergbau nach Einschätzung der Bundesregierung perspektivisch ersetzen (bitte nach Rohstoffen aufschlüsseln)?

Welche Länder mit Landbergbau werden nach Kenntnissen der Bundesregierung von der Konkurrenz durch den Tiefseebergbau besonders betroffen sein, und mit welchen Einnahmeverlusten rechnet die Bundesregierung für rohstoffreiche Entwicklungsländer?

Im Hinblick auf die Metalle Kupfer, Kobalt, Nickel und Mangan, die beim Abbau von Manganknollen gewonnen werden, geht die Bundesregierung von einem signifikant steigenden Bedarf bis zum Jahre 2050 aus. Dies wird vor allem auf Zukunftstechnologien als auch auf die wirtschaftliche Entwicklung der Schwellen- und Entwicklungsländer zurückgeführt. Insofern muss ein Tiefseebergbau nicht zwangsläufig eine Konkurrenz zum bestehenden Landbergbau aufbauen, sondern kann einen zusätzlichen zukünftigen Bedarf abdecken. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 22 verwiesen.

Folgende Länder könnten von einer Konkurrenzsituation betroffen sein:

- Indonesien und Australien für Nickel (26 Prozent bzw. 23 Prozent der Reserven an Land);
- Demokratische Republik Kongo für Kobalt (53 Prozent der Reserven an Land);
- Südafrika und Ukraine für Mangan (29 Prozent bzw. 20 Prozent der Reserven an Land).

Da die Kupferproduktion aus Manganknollen perspektivisch nur weniger als 1 Prozent der weltweiten Bergwerksproduktion an Land ersetzen kann, sind keine Auswirkungen auf den Marktpreis zu erwarten.

Bei der Abschätzung einer Konkurrenzsituation zwischen terrestrischem und marinem Bergbau ist die jeweils spezifische Bewertung der Wirtschaftlichkeit, der Umweltauswirkungen und der sozialen Auswirkungen entscheidend. Über Einnahmeverluste, die aus einer Konkurrenzsituation entstehen könnten, und ob es Einnahmeverluste aufgrund des wachsenden Bedarfs an Rohstoffen überhaupt geben wird, kann derzeit keine belastbare Aussage getroffen werden.

26. Welche Projekte wurden mit Bezugnahme auf den Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD (www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2018-2021_Bund_final.pdf) im Bereich Tiefseebergbau von der Bundesregierung bereits durchgeführt, werden aktuell vorangetrieben und zukünftig geplant?

Die Entwicklung von umweltverträglichen Technologien und die Durchführung entsprechender Projekte ist Aufgabe der Industrie. Die Bundesregierung ist gegebenenfalls bereit, unterstützend tätig zu werden, z. B. durch eine Beteiligung beim notwendigen begleitenden Umweltmonitoring. Von der Bundesregierung werden, abgesehen von dem in der Antwort zu Frage 31 angesprochenen Kom-

ponententest von DEME/GSR, derzeit keine Projekte in den deutschen Explorationsgebieten durchgeführt oder vorangetrieben.

27. Welche Bundesministerien und nachgeordneten Bundesbehörden sind in welchem Umfang mit dem Thema Tiefseebergbau vertraut und in die Entscheidungsprozesse eingebunden?

Die folgenden Bundesministerien sind mit dem Thema Tiefseebergbau je nach fachlicher Zuständigkeit in unterschiedlichem Umfang vertraut und werden dementsprechend in Entscheidungsprozesse eingebunden: Bundesministerium der Finanzen; Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat; Auswärtiges Amt; Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi); Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz; Bundesministerium für Arbeit und Soziales; Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI); BMU; Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF); Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

Die folgenden nachgeordneten Bundesbehörden und sonstigen Institutionen sind mit dem Thema Tiefseebergbau je nach fachlicher Zuständigkeit in unterschiedlichem Umfang vertraut und werden dementsprechend in Entscheidungsprozesse eingebunden: BGR; Deutsche Rohstoffagentur; Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH); Umweltbundesamt (UBA); Alfred-Wegener-Institut; Bundesamt für Naturschutz; Forschungszentrum Jülich; Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit.

28. Für welche Gebiete hat die Bundesrepublik Deutschland eine Lizenz bei der ISA und/oder einem Nationalstaat für die Erkundung und/oder Förderung von mineralischen Rohstoffen am Meeresboden, um was für eine Flächengröße handelt es sich, und für welche mineralischen Ressourcen gilt die Lizenz jeweils?

Die BGR hat im Auftrag der Bundesregierung mit der ISA Verträge zur Exploration von Manganknollen und Massivsulfiden geschlossen. Der Vertrag zur Exploration von Manganknollen gilt seit Juli 2006 mit einer Laufzeit von 15 Jahren für ein Gebiet mit einer Gesamtfläche von nominell 75.000 Quadratkilometern im östlichen Pazifik. Der Vertrag für die Exploration von Massivsulfiden gilt seit Mai 2015 mit einer Laufzeit von 15 Jahren für ein Gebiet mit einer Gesamtfläche von 10.000 Quadratkilometern am zentralindischen Rücken im westlichen Indischen Ozean.

Verträge für die Förderung von mineralischen Rohstoffen am Meeresboden hat die Bundesrepublik Deutschland mit der ISA nicht geschlossen.

29. Für welche Gebiete laufen nach Kenntnis der Bundesregierung derzeit Anträge auf eine Erkundungslizenz und/oder eine Förderlizenz oder sind in Planung?

Welche Forschungsvorhaben sind für Lizenzgebiete bereits beantragt und/oder geplant?

Welche Forschungseinrichtungen sind beteiligt?

Und welche nicht-staatlichen Kooperationspartner sind beteiligt, u. a. durch deutsche Begleitforschung flankierte Equipments?

Die Bundesregierung hat keine Kenntnisse zu derzeit laufenden oder geplanten Anträgen auf Exploration (Erkundung) oder Förderung von marinen mineralischen Rohstoffen im Ozean jenseits nationaler Hoheitsgebiete.

Voraussichtlich für Herbst 2020 plant die belgische Firma DEME/GSR den Test eines Kollektorprototyps im industrienahen Maßstab im deutschen Lizenzgebiet zur Exploration von Manganknollen. Dieser Kollektoreinsatz soll durch eine von der BGR geleitete Expedition begleitet werden, um die Umweltauswirkungen wissenschaftlich zu untersuchen. Die Teilnahme von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus europäischen Forschungseinrichtungen des Konsortiums JPI-O MiningImpact II (<https://miningimpact.geomar.de>) ist geplant; der Fokus während dieser Fahrt liegt auf der Vermessung und der Beprobung der Suspensionswolke. Weiterhin hat das Projekt MiningImpact II unter Federführung des GEOMAR beim BMBF die Förderung für eine Forschungsfahrt in das deutsche Lizenzgebiet im Frühjahr 2021 beantragt, um das Monitoring der Umweltauswirkungen sechs Monate nach dem Test durchzuführen. Nichtstaatliche Kooperationspartner sind nicht am Antrag beteiligt. Für den Indischen Ozean ist für 2020 ein Forschungsvorhaben der BGR in Kooperation mit GEOMAR (Projekt SCIROCCO) geplant, in dessen Rahmen auch Forschungsarbeiten im deutschen und indischen Lizenzgebiet durchgeführt werden sollen.

30. Welche Pläne hat die Bundesregierung nach Ablauf der Explorationslizenz in der Clarion-Clipperton-Zone 2021, und wird eine Verlängerung der Explorationslizenz beantragt?

Wenn ja, aus welchen Gründen, und unter welchen Kosten?

Derzeit plant die Bundesregierung, nach Ablauf der bestehenden Lizenz für die Exploration des deutschen Manganknollen-Lizenzgebiets in der CCZ, die Verlängerung der Explorationslizenz bei der ISA zu beantragen. Die ursprünglichen Erwägungen der rot-grünen Bundesregierung im Jahre 2005, eine solche Explorationslizenz zu beantragen, sind nach Ansicht der Bundesregierung noch immer gültig.

31. Wann wird der 2019 abgebrochene Pilot-Mining-Test in der Clarion-Clipperton-Zone durch Deme wieder aufgenommen?

Wann wird der Test im Lizenzgebiet im Indischen Ozean durchgeführt?

Wer finanziert die Tests und führt das entsprechende Schadensmonitoring durch?

32. Wird die Bundesregierung eine eigene Umweltverträglichkeitsprüfung, einschließlich einer vollständigen Öffentlichkeitsbeteiligung, nach nationalen Maßstäben für den Abbauteil durchführen, um ihre Verantwortung als Befürwortender Staat wahrzunehmen?

Wann wird eine entsprechende Öffentlichkeitsbeteiligung stattfinden?

35. Verfügt die Bundesregierung über ausreichend Kenntnisse, um eine Umweltverträglichkeitsprüfung über die Auswirkungen des Tiefseebergbaues, einschließlich der Berücksichtigung der potentiellen kumulativ mit anderen menschlichen Einflüssen wirkenden Auswirkungen, durchzuführen, und wenn ja, wie konnte die Bundesregierung unter Berücksichtigung der Antwort auf Bundestagsdrucksache 18/1597 die zum damaligen Zeitpunkt fehlenden Erkenntnisse für eine Umweltverträglichkeitsprüfung in der Zwischenzeit gewinnen?

Würde eine Umweltverträglichkeitsprüfung von der Bundesregierung selbst durchgeführt werden?

Die Fragen 31, 32 und 35 werden gemeinsam beantwortet.

Ein Pilot-Mining-Test war im Jahr 2019 nicht vorgesehen. Bei dem erwähnten Vorhaben der belgischen Firma DEME/GSR in der CCZ sollten im April 2019 wissenschaftliche Untersuchungen über die Umweltauswirkungen bei der Aufnahme von Manganknollen unter Einsatz eines Kollektor-Prototypen im industrienahen Maßstab durchgeführt werden. Zweck des Vorhabens war der Einsatz einer Komponente eines möglicherweise zukünftig einsetzbaren Abbaugerätes zur detaillierten wissenschaftlichen Erfassung und Bewertung der entstehenden Umweltauswirkungen (Störungsexperiment). Damit sollte eine fundierte Beurteilungsgrundlage für spätere Umweltverträglichkeitsprüfungen bei Pilot-Mining-Tests und bei Abbauvorhaben geschaffen werden.

Bei diesem Vorhaben ist die BGR als Lizenzinhaberin für das entsprechende deutsche Gebiet für das Umweltmonitoring zuständig. Der Test wird wissenschaftlich von dem europäischen Forschungskonsortium JPI-Oceans „MiningImpact“ unter Leitung des GEOMAR Helmholtz-Zentrums für Ozeanforschung begleitet. Verfahrensträger – auch für den o.a. Komponententest – ist gemäß § 3 Meeresbodenbergbaugesetz (MBergG) das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Niedersachsen.

Das Vorhaben wurde am 29. Oktober 2018 im Rahmen einer öffentlichen Konsultation zur Unterrichtung und Beteiligung relevanter Interessenverbände im Geozentrum Hannover vorgestellt und erörtert. Das gewählte Verfahren entspricht den für ein solches Vorhaben vorgesehenen Regularien der ISA zur Beurteilung von Einflüssen auf die Umwelt (Environmental Impact Assessment). Auch künftige Verfahren, z. B. für einen möglichen Pilot-Mining-Test oder im Rahmen eines potentiell kommerziellen Tiefseebergbaus, werden den jeweils geltenden Vorgaben der ISA entsprechen.

Der Ablauf und die Ergebnisse der Informationsveranstaltung vom 29. Oktober 2018 zum Komponententest sind ausführlich auf der Internetseite des LBEG unter www.lbeg.niedersachsen.de/startseite/bergbau/offshore/aktuelle_projekte/aktuelle-projekte-offshore-124111.html dokumentiert. Mit Blick auf Fragen zur Finanzierung des Tests und des Monitorings von möglichen Schäden wird speziell auf die dort hinterlegten ausführlichen Antworten zu den hierzu schriftlich gestellten Fragen des Forums Umwelt und Entwicklung sowie von Fair Oceans verwiesen. Fragen, die den aktuellen Erkenntnisstand der Bundesregierung hinsichtlich einer Umweltverträglichkeitsprüfung bei Vorhaben des Meeresbodenbergbaus betreffen, werden dort ebenfalls ausführlich beantwortet.

Wann der Komponententest des vom belgischen Unternehmens DEME/GSR entworfenen Manganknollen-Kollektors „Patania II“ nachgeholt wird, ist noch nicht final entschieden. Derzeit ist die Durchführung des Komponententests nach Kenntnis der Bundesregierung für Herbst 2020 vorgesehen. Gegenüber der ursprünglich geplanten und genehmigten Versuchsanordnung wird es nach derzeitigem Planungsstand keine wesentlichen Änderungen geben.

Zur Durchführung eines Pilot-Mining-Tests im Indischen Ozean liegen der Bundesregierung keine Erkenntnisse und/oder Informationen vor.

33. Welche Überschneidungen gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung zwischen den deutschen Explorations- und Fördergebieten der europäischen Mitgliedstaaten und den von der CBD als „Ökologisch oder Biologisch Signifikanten Meeresgebieten (EBSAs)“ beschriebenen Meeresgebieten?

Nach Kenntnis der Bundesregierung gibt es keine Überschneidungen zwischen den deutschen Explorationsgebieten und von der CBD bisher ausgewiesenen EBSAs. Dies wird bestätigt durch die auf der Webseite www.cbd.int/ebsa ver-

öffentliche Karte zur Lage der „Ökologisch oder Biologisch Signifikanten Meeresgebiete (EBSA)“.

34. Welche Überschneidungen gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung zwischen den deutschen Explorations- und Fördergebieten der europäischen Mitgliedstaaten und den von der Food and Agriculture Organization (FAO) der Vereinten Nationen die Kriterien für sogenannte „gefährdete Meeresökosysteme“ (VMEs) beschriebenen Gebiete?

Das Konzept der „Vulnerable Marine Ecosystems“ (VMEs) der FAO entstand für das regionale Management der Fischerei in Gebieten jenseits nationaler Jurisdiktion. Die Ausweisung von VMEs erfolgt nach ökologischen Kriterien und verfolgt das Ziel, Meeresökosysteme zu identifizieren, die aufgrund ihres empfindlichen Charakters vor signifikanten negativen Auswirkungen der Tiefseefischerei geschützt werden sollen. Dieses Konzept ist noch nicht in einer vergleichbaren Form durch die ISA für Tiefseebergbauaktivitäten umgesetzt worden, wird aber voraussichtlich im Rahmen der Entwicklung von regionalen Umweltmanagementplänen und des ökosystembasierten Managements Anwendung finden.

Konkrete Überschneidungen zwischen VMEs und den deutschen Explorationsgebieten gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung nicht.

36. Hat die Bundesregierung eine Bewertung der Rechts- und Haftungslage für etwaige Havarien, irreversible Schäden und ökologische Katastrophen, die im Laufe des geplanten Pilot-Mining-Test bzw. eines potentiell kommerziellen Tiefseebergbaus eintreten könnten?

Wer haftet bei einem Schadensfall im deutschen Lizenzgebiet in der Explorationsphase, beim Pilot-Mining-Test sowie in der potentiellen Abbauphase?

Und wenn ja, welche?

Zunächst wird erneut darauf hingewiesen, dass derzeit kein Pilot-Mining-Test geplant ist. Die entsprechenden Fragen sind zur Zeit Gegenstand intensiver Diskussion zwischen den Vertragsstaaten und Akteuren der ISA. Eine abschließende Bewertung ist daher noch nicht möglich. Die Bundesregierung geht davon aus, dass ein Pilot-Mining-Test bzw. ein potentieller kommerzieller Tiefseebergbau erst nach Verabschiedung der entsprechenden Regularien der ISA zur Gewinnungsphase („Exploitation“) genehmigt wird. Zivilrechtliche Haftungsfragen im deutschen Lizenzgebiet in der Explorationsphase werden nach Art des Projektes bewertet und vertraglich zwischen den Akteuren geregelt.

Ferner sieht das Seerechtsübereinkommen von 1982 (SRÜ) nach Anlage III Artikel 22 die Haftung eines Vertragsnehmers für jeden Schaden, den er durch rechtswidrige Handlungen im Verlauf seiner Arbeiten im Gebiet verursacht, und nach Artikel 139 Absatz 2 SRÜ die etwaige Haftung der Vertragsstaaten für Schäden vor, die durch einen von ihnen befürworteten Vertragsnehmer im Lizenzgebiet verursacht werden, soweit der betreffende Vertragsstaat keine geeigneten innerstaatlichen Vorschriften erlassen und im Einzelfall geeigneten Verwaltungsmaßnahmen ergriffen hat, um die wirksame Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen über Tätigkeiten im Gebiet nach dem SRÜ zu gewährleisten. Entsprechende innerstaatliche Vorschriften sind im Rahmen des MBergG durch Rechtsverordnungen, hier die Verordnung über Bestimmungen über die Prospektion und Exploration polymetallischer Knollen im Gebiet, umgesetzt.

37. Wie hoch ist die Summe, die seit dem Jahr 2005 von der Bundesrepublik Deutschland für den maritimen Bergbau aufgewendet wurde (Lizenzbeantragung, Ausrüstung und Durchführung von Erkundung, Fördervorhaben und Fördergelder für wissenschaftliche und technologische Förderprojekte), und welche weiteren Ausgaben sind geplant?

Ein kommerzieller maritimer Bergbau wird zur Zeit in den Lizenzgebieten nicht betrieben. Für die Exploration des deutschen Lizenzgebiets im Pazifik wurden seit dem Jahr 2006 durch die BGR 41 Mio. Euro verausgabt. Für die verbleibenden anderthalb Jahre der Laufzeit des Vertrages mit der ISA bis Juli 2021 erwartet die BGR weitere Kosten in Höhe von etwa 7 Mio. Euro.

Für die Erforschung möglicher Auswirkungen von Tiefseebergbau sowie für die Umweltbegleitforschung im Rahmen eines Kollektortests (MiningImpact I – Ecological Aspects of Deep Sea Mining – und MiningImpact II) wurden inklusive der erforderlichen Schiffszeiten auf FS SONNE 16 Mio. Euro zur Verfügung gestellt.

Für die Prospektion und Exploration auf Massivsulfide wurden seit 2011 Mittel in Höhe von 41 Mio. Euro verausgabt.

Im Rahmen des Maritimen Forschungsprogramms des BMWi (seit 2018) und seiner Vorgängerprogramme „Maritime Technologien der nächsten Generation“ (2011 bis 2017) und „Schifffahrt und Meerestechnik für das 21. Jahrhundert“ (2005 bis 2010) wurden zwei Fördervorhaben mit direktem Bezug zur Technologieentwicklung für den maritimen Bergbau finanziert:

FKZ	Verbundprojekt	Laufzeitbeginn	Laufzeitende	Gesamtkosten	Zuwendung	Thema
03SX466	COMPASS	01.07.2018	30.06.2021	684.862 €	669.603 €	Control of an Operational Mining Path through an Autoadaptive Steering System
03SX467	EXTENSE	01.10.2018	30.09.2021	1.640.283 €	1.238.931 €	Entwicklung eines Messsystems (Multisensorplattform) zur Detektion und Ortung von Objekten (Kabel, Munition und Tiefseebergbau) in Sedimenten
Summe				2.325.145 €	1.908.534 €	

Neben den oben genannten Verbundprojekten wurden und werden im Maritimen Forschungsprogramm des BMWi auch Projekte gefördert, in denen die Entwicklung von Technologien (insbesondere Sensorik und Trägerplattformen) zur Überwachung von menschlichen Aktivitäten im Meer – bis hin zur Tiefsee – im Vordergrund steht. Obwohl der Fokus der Entwicklungen nicht zwangsläufig auf der Messung und Überwachung der Auswirkungen des maritimen Bergbaus liegt, lassen sich die Technologien im Erfolgsfall jedoch dafür einsetzen. Der Bedarf an diesen Technologien hat einen wachsenden Markt geschaffen. Entsprechend investieren Unternehmen mehr in Forschung und Entwicklung in diesem Segment.

FKZ	Verbundprojekt	Laufzeitbeginn	Laufzeitende	Gesamtkosten	Zuwendung	Thema
03SX348	SMIS	01.01.2013	30.06.2016	6.208.624 €	5.679.358 €	Subsea Monitoring via Intelligent Swarms
03SX361	BOSS	01.04.2013	31.03.2017	11.499.526 €	5.734.030 €	Bionic Observation and Survey System
03SX464	ARIM	01.06.2018	31.05.2021	1.263.566 €	1.066.229 €	Autonomus robotic sea-floor infrastructure for benthopelagic monitoring
03SX480	Sea-Feather10k	01.06.2019	31.05.2022	968.961 €	696.262 €	Sea Filter an extrafine particle sampler as a tethered system for the deep an hadal zones of the Ocean (10.000 m)
Summe				19.940.677 €	13.175.879 €	

Insgesamt wurden im Maritimen Forschungsprogramm also deutlich mehr Fördermittel in Projekte zur Entwicklung von Technologien zur Messung und Überwachung von Auswirkungen des maritimen Bergbaus investiert (13,2 Mio. Euro) als in Projekte die die Entwicklung von Explorations- und Abbautechnologien zum Ziel haben (1,9 Mio. Euro).

Derzeit wird eine weitere im Maritimen Forschungsprogramm eingereichte Skizze begutachtet, die „Technologien für den Umweltschutz beim Tiefseebergbau“ zum Thema hat.

Da das Maritime Forschungsprogramm ein offenes Programm ist, in dem jederzeit Skizzen und Anträge eingereicht werden können, existiert keine konkrete Planung für weitere Ausgaben von Fördermitteln im Bereich des maritimen Bergbaus.

38. Wie kann nach Kenntnis der Bundesregierung sichergestellt werden, dass bei geplanten Tiefseebergbauprojekten die von der ISA noch zu definierenden Umweltauflagen eingehalten werden – unter der Annahme das eine Kontrolle durch zivilgesellschaftliche Akteure in der Tiefsee nicht möglich ist – und es im Landbergbau oftmals nichtstaatliche Akteure sind, die Missstände aufdecken?

Diese Fragen der Aufsicht werden zur Zeit im Rahmen der Entwicklung entsprechender Regularien der Internationalen Meeresbodenbehörde erörtert. Abschließend kann die Frage des Aufsichtsregimes zur Sicherstellung der Einhaltung der von der Internationalen Meeresbodenbehörde noch zu definierenden Umweltauflagen aber naturgemäß erst beantwortet werden, wenn diese Umweltauflagen definiert sind. Die Bundesregierung setzt sich im laufenden Verfahren für ein unabhängiges, robustes und transparentes Inspektionsregime ein.

39. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über den aktuellen Stand von Aufbereitungsverfahren für Metalle aus Manganknollen, kobaltreiche Eisen-Mangankrusten und hydrothermalen Sulfiderzen, und welche Schwierigkeiten ergeben sich aus dem aktuellen Stand für die kommerzielle Nutzung?

Welche Staaten und Industrien werden bei den Aufarbeitsverfahren aktuell als Vorreiter angesehen?

Manganknollen bestehen aus fein miteinander verwachsenen Manganoxiden und Eisenoxihydroxiden, wobei die Manganoxide die Hauptwertträger für die

Zielmetalle Kobalt, Nickel, und Kupfer sind. Es gibt keinen Rohstoff aus terrestrischen Lagerstätten, der ähnlich aufgebaut ist wie die Manganknollen. Daher müssen Verfahren zu deren Aufbereitung und zur Extraktion der Metalle von Grund auf neu erarbeitet werden.

Die BGR hat gemeinsam mit der RWTH Aachen und der TU Clausthal ein „Zero-Waste-Konzept“ zur Verhüttung der Manganknollen im erweiterten Labormaßstab (20–30 kg Manganknollen pro Versuch) entwickelt. Mit diesem Konzept konnte nachgewiesen werden, dass die Manganknollen vollständig und nahezu frei von Abfällen verwertet werden können (vgl. die Antwort zu Frage 23).

Deutschland kann als Vorreiter für die Entwicklung dieses Zero-Waste-Verfahrens angesehen werden. Ein ähnliches Verfahren verfolgt nach Kenntnis der Bundesregierung auch der Lizenznehmer KORDI aus Südkorea sowie die Firma DeepGreen. Des Weiteren arbeiten insbesondere indische Wissenschaftler seit mehr als 20 Jahren an entsprechenden Verfahren zur Verhüttung der Manganknollen. Allerdings liegen die Schwerpunkte dieser Arbeiten in hydrometallurgischen und bio-hydrometallurgischen Ansätzen.

Die derzeitige Herausforderung bei der Verhüttung der Knollen ist der Nachweis der Machbarkeit der angewandten Verfahren im industriellen Maßstab. Auf deutscher Seite läuft hierfür ein Demonstrationsprojekt mit der Verarbeitung von 11 Tonnen Manganknollen (voraussichtlicher Projektabschluss: Anfang 2021).

Die Zusammensetzung der sulfidischen Erze aus der Tiefsee entspricht weitestgehend der Zusammensetzung sulfidischer Massivsulfiderze aus dem Landbergbau. Ein erster Auftrag zur Aufbereitung sehr kupferreicher Erze an die RWTH Aachen war erfolgreich und brachte sowohl pyrometallurgisch als auch hydrometallurgisch keinerlei Schwierigkeiten bei der Aufbereitung mit sich. In weiteren Aufträgen sollen die Verfahren auch für komplexere Erztypen verbessert werden (Zero-Waste-Konzept).

40. Welche Schlussfolgerungen zieht die Bundesregierung aus aktuellen Entwicklungen von nationalen Meeresbergbaugesetzen in pazifischen Staaten, insbesondere die Unterstützung durch die EU und die ISA in der Entwicklung der entsprechenden Regelwerke?

Inwiefern hält es die Bundesregierung für wahrscheinlich, dass ein Tiefseebergbau eher in den AWZs beispielsweise pazifischer Staaten stattfinden wird als in der Hohen See, und inwiefern sieht die Bundesregierung die Verhandlungen bei der ISA als Treiber für solche Abbaupläne in den AWZs bzw. Investitionen in entsprechendes Abbauequipment durch Staaten, Unternehmen oder Finanzmarktakteure?

Zur Gesetzgebungstätigkeit anderer Staaten nimmt die Bundesregierung nicht Stellung. Die Bundesregierung hält es angesichts weit entwickelter Technologien und vor dem Hintergrund erfolgreicher Testaktivitäten für nicht unwahrscheinlich, dass Pazifikländer, wie beispielsweise Japan, im Hinblick auf Vorkommen mineralischer Ressourcen in der eigenen Ausschließliche Wirtschaftszone tätig werden. Ob dies als wahrscheinlicher anzusehen ist als Tiefseebergbau in Gebieten außerhalb der nationalen Hoheitsbereiche, lässt sich nach Ansicht der Bundesregierung zum jetzigen Zeitpunkt nicht seriös bewerten. Mit Blick auf die genannten Aktivitäten Japans liegen der Bundesregierung keine Erkenntnisse vor, ob die Verhandlungen bei der ISA als „Treiber“ angesehen werden können.

41. Wie plant die Bundesregierung, menschenrechtliche, umweltpolitische und soziale Standards bei den Aktivitäten deutscher Unternehmen im Tiefseebergbau in den Ausschließlichen Wirtschaftszonen (AWZ) von anderen Ländern perspektivisch sicherzustellen, und wird die Bundesregierung eine Überwachung solcher Projekte unter Beteiligung deutscher Unternehmen finanziell und/oder strukturell unterstützen?

Deutsche Unternehmen müssen sich grundsätzlich auch bei Aktivitäten im Ausland an die für sie jeweils geltenden, deutschen Gesetze halten. Die Bundesregierung erwartet zudem von deutschen Unternehmen, dass sie bei ihren Auslandsaktivitäten die OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen beachten. Die OECD-Leitsätze sind Empfehlungen der Teilnehmerstaaten für verantwortungsvolles unternehmerisches Handeln in einem globalen Kontext. Sie umfassen u. a. die Bereiche Menschenrechte, Beschäftigungspolitik und Umweltschutz. Sie werden ergänzt durch OECD-Leitfäden zur Erfüllung der Sorgfaltspflicht. Ferner erwartet die Bundesregierung im Rahmen des Nationalen Aktionsplans zur Umsetzung der VN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte (NAP), dass die Unternehmen den im NAP beschriebenen Prozessen der unternehmerischen Sorgfalt mit Bezug auf die Achtung der Menschenrechte in einer ihrer Größe, Branche und Position in der Liefer- und Wertschöpfungskette angemessenen Weise einführen. Vorbehaltlich flaggenstaatlicher Zuständigkeiten beim Einsatz von Schiffen, die die Bundesflagge führen, ist eine Überwachung oder Kontrolle von Aktivitäten deutscher Unternehmen in den Ausschließlichen Wirtschaftszonen von anderen Ländern vor diesem Hintergrund nicht vorgesehen.

42. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über die Beteiligung deutscher Unternehmen an Tiefseebergbauvorhaben vor Inkrafttreten der Regulierungen der ISA, und inwieweit unterstützt oder sichert die Bundesregierung das Engagement deutscher Firmen, die an Tiefseebergbauvorhaben in AWZs anderer Länder beteiligt sind durch Bürgschaften oder andere Instrumente?

Wenn ja, welche?

Gibt es dazu eine Bewertung, und wenn ja, welche?

Zu dieser Frage liegen der Bundesregierung keine Erkenntnisse vor.

43. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über die politischen und wirtschaftlichen Zielsetzungen des Lobbyverband Deep-Sea-Mining-Alliance, und welche Funktion haben die nachgeordneten Behörden UBA, BGR und BSH im Beirat der Deep-Sea-Mining-Alliance?

Die wesentlichen Ziele der DeepSea Mining Alliance (DSMA) sind laut Auskunft des Vereins die Entwicklung innovativer und nachhaltiger Technologien, die die gesamte Wertschöpfungskette des Tiefseebergbaus abdecken sowie die Vorbereitung und Durchführung von nationalen und internationalen Komponententests und Pilot-Mining-Tests für marine mineralische Rohstoffe.

Mitarbeiter des UBA, der BGR und des BSH beraten als Mitglieder im Beirat die DSMA. Sie bringen dort ihre fachliche Expertise zur Beurteilung von Fragestellungen im Hinblick auf einen potentiellen zukünftigen Tiefseebergbau ein.

44. Wie viele Treffen hat es zwischen dem maritimen Koordinator der Bundesregierung und Umwelt- bzw. Naturschutzverbänden und/oder zivilgesellschaftlichen Organisationen im Bereich der internationalen Entwicklung und Zusammenarbeit seit April 2018 gegeben?

Am 25. September 2018 hielt der Koordinator der Bundesregierung für die maritime Wirtschaft Norbert Brackmann auf der Veranstaltung von „Brot für die Welt“ mit dem Titel „Die Ozeane – Rohstoffquelle der Zukunft? Tiefseebergbau zwischen Wirtschaftswachstum, Meeresschutz und Entwicklungspolitik“ ein Grußwort.

45. Mit welchen deutschen Firmen (unter Angabe des Firmensitzes) und Lobbyinstitutionen ist die Bundesregierung (bitte nach Ministerien differenzieren) zum Thema Tiefseebergbau im Austausch bzw. Kontakt, und wie viele Treffen hat es zwischen dem maritimen Koordinator der Bundesregierung und diesen Firmen seit April 2018 gegeben?

Das BMWi ist mit den folgenden deutschen Firmen zum Thema Tiefseebergbau im Austausch bzw. Kontakt: DNV GL (Hamburg), Bauer Maschinen GmbH (Schrobenhausen) und Harren & Partner (Bremen).

Das BMWi ist mit den folgenden deutschen „Lobbyinstitutionen“ zum Thema Tiefseebergbau im Austausch bzw. Kontakt: Forum Umwelt und Entwicklung; fair oceans; Misereor; Ozeanien-Dialog; DeepSea Mining Alliance. Das BMVI hat auf seiner Arbeitsebene ebensolchen Austausch.

Am 9. Oktober 2018 gab es ein Gespräch des Koordinators der Bundesregierung für die maritime Wirtschaft Norbert Brackmann mit der DeepSea Mining Alliance. Am 12. März 2019 nahm er am 6. Deutsch-Französischen Industrie-Workshop Tiefseebergbau der DeepSea Mining Alliance in Berlin teil.

46. Welche Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind der Bundesregierung bekannt, die zum Thema Tiefseebergbau forschen, und wie viele Treffen hat es zwischen dem maritimen Koordinator der Bundesregierung und den Forschungsträgern seit April 2018 gegeben?

Die Umweltauswirkungen eines möglichen zukünftigen Tiefseebergbaus untersuchen nach Kenntnis der Bundesregierung die außeruniversitären Forschungseinrichtungen GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel, Deutsches Zentrum für Marine Biodiversitätsforschung (Senckenberg), Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie, Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie sowie die Universitäten Bremen, Hamburg, Bielefeld, Kiel und die Jacobs University Bremen. Die RWTH Aachen und die Technische Universität Clausthal entwickeln im Auftrag der BGR Verfahren zur metallurgischen Aufbereitung von Manganknollen und Massivsulfiden aus den deutschen Lizenzgebieten. Das Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Technik entwickelt im Auftrag der BGR ein akustisches System zur Kartierung von Manganknollen-Belegungsichten am Meeresboden.

Im Rahmen der Projekte in der Antwort zu Frage 37 gelisteten Fördervorhaben im Maritimen Forschungsprogramm des BMWi treten die folgenden Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen als Fördernehmer auf:

Fördernehmer	Verbundprojekte
Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung	SeaFeather10k
GEOMAR – Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel	COMPASS, ARIM
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	SMIS
Leibniz-Institut für Ostseeforschung (IOW)	SMIS
Technische Hochschule Lübeck	EXTENSE, BOSS
Technische Universität Berlin	SMIS
Universität Rostock	SMIS

Der Koordinator der Bundesregierung maritime Wirtschaft Norbert Brackmann besuchte am 14. November 2018 das GEOMAR in Kiel.

47. Welche Ziele verfolgt die Bundesregierung mit der Unterzeichnung eines „Memorandum of Understanding on Deep Sea Mining activities“ mit Frankreich?

Es gibt kein solches „Memorandum of Understanding“ zwischen der Bundesregierung und der Regierung Frankreichs. Es existiert eine gemeinsame Absichtserklärung zwecks Kooperation auf dem Gebiet des Tiefseebergbaus. Der Inhalt und somit das Ziel des Schreibens kann unter www.bmw.de/Redaktion/DE/Downloads/J-L/joint-declaration-of-intent-between-france-and-germany.pdf?__blob=publicationFile&v=3 eingesehen werden.

48. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über die Vorhaben und Ziele des „Memorandum of Understanding on Deep Sea Mining activities“ zwischen Vertreterinnen und Vertretern der deutschen und französischen Industrie?

Die Bundesregierung hat keine Erkenntnisse, die über die Informationen aus dem „Memorandum of Understanding“ der jeweiligen Industrien sowie die Internetseite der DeepSea Mining Alliance hinausgehen.

49. Wie stellt die Bundesregierung sicher, dass die oben aufgeführte deutsch-französischen Kooperationen im Tiefseebergbau nicht dazu führen, dass Tiefseebergbauprojekte – entgegen dem Vorsorgeprinzip und vor dem Hintergrund fehlender intentionaler Abbauregularien und Umweltstandards – in den Ausschließlichen Wirtschaftszonen französischer Überseegebiete vorangetrieben werden?

Es gibt keine Tiefseebergbauprojekte, an denen die Bundesregierung beteiligt ist.

50. Gibt es weitere Kooperationen der Bundesregierung zum Tiefseebergbau mit anderen Ländern?

Wenn ja, welche Ziele verfolgen diese?

Weitere Kooperationen dieser Art gibt es zwischen der Bundesregierung und anderen Ländern zum Tiefseebergbau nicht.

Gemeinsam mit den Niederlanden haben das BMU und das UBA einen internationalen Workshop zu „Regional Environmental Management Plans (REMPs)“ in Hamburg im Zeitraum 11.-13. November 2019 durchgeführt.

51. Welche Erkenntnisse hat die Bundesregierung aus den JPI-O-Forschungsvorhaben bezüglich der Beeinträchtigung der Meeresumwelt ziehen können?

Inwiefern geben diese Ergebnisse Aufschluss bezüglich der Möglichkeit einer angemessenen Umweltverträglichkeitsprüfung von Explorations- bzw. Fördervorhaben?

Welchen Einfluss haben die Ergebnisse auf einen von der Bundesregierung im Koalitionsvertrag angestrebten Pilot-Mining-Test?

Gibt es Pläne, in Zukunft ein Langzeitmonitoring einzurichten, und wenn ja, wie sehen diese aus?

Aus den Ergebnissen des JPI-O-Vorhabens MiningImpact I („Ecological Aspects of Deep Sea Mining“) und aus den durch die BGR durchgeführten Forschungsarbeiten konnten bisher folgende Erkenntnisse gewonnen werden:

1. Populationen in den Knollen-Ökosystemen sind kleinräumig und durch eine hohe Variabilität gekennzeichnet.
2. Der Verlust der Meeresbodenintegrität durch das Entfernen von Knollen und des Oberflächensediments kann zu einer allgemeinen Reduktion der Populationsdichte und einer Veränderung der Ökosystem-Funktionen führen.
3. Biogeochemische Remineralisationsprozesse, mikrobielle Aktivitäten und die Produktivität der benthischen Fauna können verringert werden.
4. Die Auswirkungen der Eingriffe am Meeresboden auf die Knollen-Ökosysteme dauern mindestens mehrere Dekaden an und betreffen verschiedene Ökosystem-Kompartimente und -Funktionen.

Diese Erkenntnisse fließen in die Entwicklung von internationalen Standards ein. Die Informationen leisten einen Beitrag zu den bei der ISA aktuell diskutierten Abbauregularien.

52. Inwiefern fördert die Bundesregierung die Bereitstellung der durch das JPI-O-Forschungsvorhaben erlangten Informationen für eine breite Öffentlichkeit beispielsweise im Rahmen von regelmäßigen Informationsveranstaltungen?

Welche der Öffentlichkeit zugängliche Informationsveranstaltungen wurden durch die Bundesregierung, die zuständigen staatlichen Institutionen und die BGR bereits durchgeführt?

Welche sind im kommenden Jahr geplant?

Alle Ergebnisse einschließlich Foto- und Videomaterial der JPI-O-Forschungsvorhaben MiningImpact I und MiningImpact II sind in öffentlich zugänglichen Datenbanken wie z. B. PANGAEA hinterlegt. Abschlussberichte können bei

der Technischen Informationsbibliothek in Hannover eingesehen werden. Informationen werden zudem durch Fachpublikationen, Fachveranstaltungen sowie Presse- und Medienbeiträge zur Verfügung gestellt.

Die BGR führt jährlich ein öffentliches Symposium zu den Ergebnissen der Explorationsarbeiten durch. Einladungen gehen an über 40 Institutionen und über 120 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Umweltorganisationen. Im Jahr 2019 nahmen 116 Personen an dem Symposium teil. Das nächste Symposium findet vom 22. bis 23. April 2020 statt.

53. Welche Bewertung nimmt die Bundesregierung ein bezüglich der Übertragbarkeit der Projektergebnisse auf zukünftige Bergbauunternehmungen in anderen Gebieten, u. a. im Indischen Ozean?

Wie ist die Übertragbarkeit der Projektergebnisse auf zukünftige Gebiete bezüglich allen Aspekten der Tiefsee Biodiversität und der Ökosystemleistungen?

Wenn keine Übertragbarkeit angenommen wird, welche weiteren Forschungsvorhaben sind von Seiten der Bundesregierung und der BGR angestrebt?

Die Erkenntnisse können als Grundlage für die Entwicklung umweltverträglicher Abbaustrategien und für Konzepte begleitender Umweltuntersuchungen eines zukünftigen Abbaus von Manganknollen in der CCZ genutzt werden. Eine Übertragbarkeit der Ergebnisse auf zukünftige Bergbauunternehmungen in anderen Gebieten ist bedingt durch die unterschiedlichen geologischen, biologischen und biogeochemischen Rahmenbedingungen sowie die Art der eingesetzten Abbautechnologien nicht ohne weiteres möglich. Im Rahmen der Lizenzarbeiten wird die BGR fortlaufend weitere Umweltuntersuchungen in beiden deutschen Explorationsgebieten durchführen.

54. Welche Ausschreibungskriterien wurden nach Kenntnis der Bundesregierung bezüglich der angestrebten Begleitforschung des JPI-O-Vorhabens durch die belgische Firma DEMA bei der Wahl des Unternehmens berücksichtigt?

Wie viele, und welche Mitbewerber gab es für das Projekt?

Welche Entscheidungsstrukturen lagen der Auswahl zugrunde?

Welche Prozesse und Auswahlverfahren führten zur Auswahl des Unternehmens und der verwendeten Technologie?

Inwiefern wurden unterschiedliche Technologieansätze bei der Bewerbung berücksichtigt?

Wie ist in Anbetracht des nicht vollzogenen technischen Tests durch die belgische Firma DEMA in der CCZ das weitere Vorgehen geplant?

Wie wird sichergestellt, dass das in dem EIA-Bericht ausgeführte Forschungsbegleitprogramm angemessen durchgeführt wird?

Wird Deutschland auch eine Genehmigung für Gerätetests im deutschen Lizenzgebiet erteilen, wenn nicht parallel die Umweltauswirkungen ermittelt werden?

Das belgische Unternehmen DEMA/GSR hat einen Kollektor-Prototypen im subindustriellen Maßstab entwickelt und einen Test im belgischen Lizenzgebiet geplant. Ein zusätzlicher Test des Kollektors im deutschen Lizenzgebiet wurde von deutscher Seite vorgeschlagen und geplant, um mögliche Umweltauswirkungen in dem gut explorierten und – gegenüber dem belgischen Lizenz-

gebiet – durch andere geologische und biologische Bedingungen charakterisierten deutschen Lizenzgebiet zu untersuchen. Nach Artikel 145 SRÜ sollen hinsichtlich der Tätigkeiten im Gebiet die notwendigen Maßnahmen ergriffen werden, um die Meeresumwelt vor schädlichen Auswirkungen wirksam zu schützen, die sich aus diesen Tätigkeiten ergeben können. Der Kollektortest und die Begleitforschungsvorhaben dienen aus Sicht der Bundesregierung ausschließlich dem Zweck, wissenschaftlich fundiert beurteilen zu können, was der Begriff „notwendige Maßnahmen“ in diesem Zusammenhang bedeutet.

Eine Genehmigung für Gerätetests im deutschen Lizenzgebiet zu erteilen, ohne dass dabei gleichzeitig die Umweltauswirkungen dieser Geräte erfasst werden, ergibt aus Sicht der Bundesregierung keinen Sinn.

55. Welche Grundsätze sollten nach Auffassung der Bundesregierung im Rahmen von sogenannten Mining Codes der Internationalen Meeresbodenbehörde (ISA) befolgt werden?
- a) Welche Fördermethoden lehnt die Bundesregierung nach aktuellem Kenntnisstand ab (bitte jeweils begründen)?

Bislang wurden keine Fördermethoden für Manganknollen, Mangankrusten oder Massivsulfide in den Wassertiefen und den Gebieten der jeweiligen Rohstoffvorkommen unter Beteiligung der Bundesregierung getestet. Umfassende Kenntnisse über die Auswirkungen liegen deshalb nicht vor und eine Entscheidung für oder gegen bestimmte Fördermethoden hat die Bundesregierung nicht getroffen. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 6 verwiesen.

- b) Inwieweit widerspricht die Förderung von Meeresbodenschätzen generell ökologischen Nachhaltigkeitskriterien (bitte jeweils begründen)?

Mineralische Rohstoffe bilden sich in menschlich überschaubaren Zeiträumen nicht neu, sie sind endlich. Allerdings muss Bergbau nicht im Widerspruch mit der Erreichung der Nachhaltigkeitsziele stehen, wenn ausreichende Steuerungsinstrumente (etwa Zulassungsverfahren, Öffentlichkeitsbeteiligung sowie eine vorausschauende regionale Planung) normiert sind und bestimmte Schutzstandards beachtet werden. Die Standards für den Tiefseebergbau einschließlich Umweltstandards werden derzeit im Rahmen der Sitzungen der ISA erarbeitet. Die Entwicklung von Umweltstandards stellt sich als herausfordernd dar, da die Kenntnisse über die Ökosysteme der Tiefsee nach wie vor limitiert sind.

56. Welche Ziele hat die Bundesregierung bei Verhandlungen im Rahmen der ISA über ein Regelwerk zum Abbau von marinen mineralischen Ressourcen, und wie schätzt die Bundesregierung die Chancen ein, höchstmögliche Umweltstandards in das Regelwerk zu integrieren?

Die Ziele der Aktivitäten der Bundesregierung folgen aus den verpflichtenden Vorgaben des SRÜ. Das Hauptziel der deutschen Aktivitäten ist dementsprechend, einen Ausgleich zu erzielen zwischen dem effektiven Schutz der Meeresumwelt nach Artikel 145 SRÜ einerseits und der aus dem Teil XI folgenden generellen Verpflichtung andererseits, die marinen mineralischen Ressourcen zum Wohle der gesamten Menschheit zu fördern. Hohe Umweltstandards, insbesondere die Gewährleistung des Vorsorgeprinzips, sind dabei ein wesentlicher und elementarer Bestandteil dieses Ausgleichs, ohne die eine Beschlussfassung über und Annahme der aktuell diskutierten Abbauregularien aus Sicht der Bundesregierung nicht in Betracht kommt. Im Übrigen wird auf die öffentlich verfügbaren, jeweils aktuellen schriftlichen Stellungnahmen der

Bundesregierung im Rahmen der Verhandlungen der Abbauregularien bei der ISA verwiesen (zuletzt für die Ratssitzung im Juli 2019, online abrufbar unter: www.isa.org.jm/document/isba25c29).

57. Welche roten Linien hat die Bundesregierung in Bezug auf die Verhandlungen bei der ISA über ein Regelwerk zum Abbau von marinen mineralischen Ressourcen definiert, die einen Abschluss der Verhandlungen für die Bundesregierung nicht tragbar machen würden (um Bezugnahme auf Umweltverträglichkeitsprüfungen und das Vorsorgeprinzip wird gebeten)?

Rote Linien hat die Bundesregierung bei den Verhandlungen über die Abbauregularien unter dem Dach der ISA mit Blick auf Umweltverträglichkeitsprüfungen und das Vorsorgeprinzip bislang nicht definiert. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 56 verwiesen.

58. Welche Maßnahmen schlägt die Bundesregierung vor, um sicherzustellen, dass die ISA und das verabschiedete Regelwerk für den Abbau von marinen mineralischen Ressourcen, die Tiefsee als gemeinsames Erbe der Menschheit auch für zukünftige Generationen erhalten?

Die Bundesregierung schlägt keine Erhaltungsmaßnahmen für die gesamte Tiefsee vor, weil dies im Widerspruch zu den Vorgaben des SRÜ stünde. Nach Einschätzung der Bundesregierung kommen grundsätzlich 15 bis 20 Prozent der Fläche der CCZ von 5 Mio. Quadratkilometern für einen zukünftigen Tiefseebergbau von Manganknollen in Frage. Diese Fläche würde bei konservativer Schätzung für mehrere 100 bis 1000 Jahre Bergbau reichen. Dabei ist zu beachten, dass bisher unbekannt zusätzliche Flächenanteile von Tiefseebergbau indirekt beeinträchtigt werden. Darüber hinaus gibt es weitere umfangreiche Manganknollenvorkommen in den Weltozeanen, die noch nicht erkundet wurden. Gleiches gilt für die anderen beiden Rohstoffe der Tiefsee, Massivsulfide und Mangankrusten. Somit kann davon ausgegangen werden, dass auch für zukünftige Generationen Rohstoffvorkommen in der Tiefsee erhalten bleiben. Die Bundesregierung unterstützt die ISA darin, Schutzgebiete, u. a. sogenannte Areas of Particular Environmental Interest (APEIs) im Rahmen von „Regional Environmental Management Plans (REMPs)“, festzulegen, in denen keinerlei Abbauaktivitäten zulässig sind und die damit für zukünftige Generationen erhalten werden. Mit Blick auf REMPs haben das BMU und das UBA zusammen mit den Niederlanden und der US-amerikanischen Nichtregierungsorganisation The Pew Charitable Trusts einen internationalen Workshop in Hamburg im Zeitraum 11.–13. November 2019 organisiert und erfolgreich durchgeführt. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 56 sowie auf die aktuellen schriftlichen Stellungnahmen der Bundesregierung im Rahmen der Verhandlungen bei der ISA verwiesen (online abrufbar unter www.isa.org.jm/document/isba25c27 sowie www.isa.org.jm/document/isba25c29).

59. Welche Position vertritt die Bundesregierung bezüglich des Abschlusses der Verhandlungen bis 2020?

Inwiefern ist für die Bundesregierung ein vorläufiger Mining Code tragbar, in welchem Umweltregulierungen in einem Annex nach 2020 nachverhandelt werden?

Die Bundesregierung hat sich klar dahingehend positioniert, dass die inhaltliche Qualität der Abbauregularien wichtiger ist als die Einhaltung selbst ge-

setzter Fristen. Zu dieser Frage hat sich die Delegation der Bundesregierung bei der vergangenen Juli-Sitzung des Rats der ISA explizit wie folgt geäußert:

„We noted that the work strands that have been put on track by the LTC [d. h. die mit unabhängigen Experten besetzte Rechts- und Fachkommission der Internationalen Meeresbodenbehörde] have been strongly steered by the notion that the year 2020 is a fix deadline for the adoption of the draft regulations. We want to reiterate our view, that a thorough development of the regulations has higher importance than velocity, or, in other words, the quality of the Mining Code is more important than any self-imposed deadline.“

Ein vorläufiger Mining Code ohne jegliche Umweltregularien wäre aus Sicht der Bundesregierung nicht tragbar.

60. Sieht die Bundesregierung eine ausreichende Beteiligung von nichtstaatlichen Akteuren an den Verhandlungen der ISA als gegeben, und für welche Beteiligungsmöglichkeiten nichtstaatlicher Akteure bei den Verhandlungen der ISA setzt sich die Bundesregierung ein?

Die Bundesregierung unterstützt umfassende Beteiligungsmöglichkeiten nichtstaatlicher Akteure an sämtlichen Sitzungen von Rat und Versammlung der ISA. Die Bundesregierung betrachtet die Möglichkeiten der Beteiligung von nichtstaatlichen Akteuren an den Verhandlungen der ISA allerdings als ausreichend. Zurzeit sind 30 nichtstaatliche Organisationen bei der ISA akkreditiert, die regelmäßig an den Sitzungen ihrer Organe teilnehmen, mündliche und schriftliche Stellungnahmen abgeben und Kommentare sowie eigene Entwürfe zu den Regelwerken der ISA im Vorfeld der Sitzungen einreichen.

Die Delegation der Bundesregierung hat sich bei der vergangenen Juli-Sitzung des Rats der ISA zu den durch das Sekretariat der ISA vorgeschlagenen Zulassungskriterien für „observer“ wie folgt geäußert:

„[...] Germany considers the list [of criteria] as a reasonable first step. Germany however questions whether all five elements of this list necessarily need to be satisfied by an applicant [...] or whether a combination of a few mentioned elements can be considered sufficient. In the end, in our view, this relates to the question whether the Authority wants to set the bar high for observers to come on-board — or whether it generally welcomes any kind of non-governmental organisation interested in deepsea matters. [...] [The proposal by the Secretariat furthermore stipulates that] the objectives and functions of the NGO should be <in consonance with those of the Authority>. It is Germany's opinion that these criteria [...] may be too restrictive. We may want to ask ourselves how we want future sessions of the Council or the Assembly to look like. Just like in other international institutions, plenary statements by observers sometimes seem to be more relevant, sometimes they seem to be somewhat strange and out-of-place. Sometimes it is all but clear whether it is a scientist or a lobbyist speaking. But the question still is whether a situation with these different types of views is not preferable compared to a situation where basically each and every actor states the same. The latter may sometimes sound like a preferable solution, but ultimately it will not facilitate our work and will only negatively affect the legitimacy of what we are doing here.“

61. Welche Beteiligungsverfahren und Konsultationen mit relevanten Akteuren der Zivilgesellschaft hat es mit Bezug auf die Verhandlungen bei der ISA gegeben (bitte alle Termine und beteiligten Akteure auflisten)?

Alle von der ISA durchgeführten, formalen internationalen Beteiligungsverfahren im Hinblick auf die Entwicklung der Abbauregularien in den vergangenen Jahren richteten sich an Staaten und Nichtregierungsorganisationen gleichermaßen. Die internationalen zivilgesellschaftlichen Verbände haben sich nach Kenntnis der Bundesregierung dabei intensiv eingebracht. Auf nationaler Ebene hat es in den vergangenen zwei Jahren neben spezifischen Treffen mit Vertreterinnen und Vertretern von Forum Umwelt und Entwicklung, fair oceans, Misereor, Brot für die Welt und Ozeanien-Dialog am 29. August 2018 sowie am 14. Juni 2019 am Rande verschiedener Termine und Konferenzen auch Gespräche mit Vertreterinnen und Vertretern der DeepSea Mining Alliance gegeben. Ein zur Information der Zivilgesellschaft über den von DEMA/GSR geplanten Kollektortest im deutschen und belgischen Lizenzgebiet bestimmter öffentlicher Termin fand darüber hinaus am 29. Oktober 2018 im Geozentrum Hannover statt.

62. Sieht die Bundesregierung die Notwendigkeit für eine intensivere Beteiligung der Parlamente im Entscheidungsprozess für die weitere wirtschaftliche Ausbeutung der Weltmeere angesichts der nach Ansicht der Fragesteller herausragenden Bedeutung von gesunden Meeresökosystemen für die Zukunft der Menschheit?

Wenn ja, welche Pläne verfolgt die Bundesregierung für die bessere Beteiligung des Deutschen Bundestages?

Die Bundesregierung ist sich der Bedeutung der Meere für die Zukunft der Menschheit bewusst. Aus diesem Grund setzt sie sich sowohl schriftlich als auch mündlich bei den Sitzungen der Organe der ISA nachdrücklich für hohe Umweltstandards ein – was von Seiten verschiedener aktiver, beteiligter internationaler Nichtregierungsorganisationen regelmäßig explizit gewürdigt wird. Die schriftlichen Stellungnahmen sind öffentlich verfügbar (die letzte schriftliche Stellungnahme der Bundesregierung ist online abrufbar unter www.isa.org/jm/sessions/25th-session-2019).

63. Welche Nachhaltigkeitskriterien werden im Forschungsprojekt MARITIME.value zur Entwicklung von umweltschonenden Technologien u. a. für den Tiefseebergbau angewandt, und kann die Nachhaltigkeit des Abbaus angesichts der gravierenden Umweltzerstörung überhaupt gewährleistet werden?

Bei MARITIME.value handelt es sich nicht um ein Forschungsprojekt, sondern eines von vier Querschnittsthemen der Maritimen Forschungsstrategie 2025. Der Themenbereich Tiefseebergbau stellt lediglich einen sehr kleinen Ausschnitt aus dem Spektrum dar, welches durch das Querschnittsthema MARITIME.value abgedeckt wird. Die thematische Bandbreite der geförderten Vorhaben reicht von Gründungsstrukturen für Offshore-Windanlagen über Technologien zum marinen Umweltschutz (z. B. zur Beseitigung von Munition, Plastik und Öl) bis hin zu Meeresforschungstechnik und robotischen Unterwassersystemen zur Kommunikation, Energieversorgung und Überwachung von Infrastrukturen und Umwelt.

In der Maritimen Forschungsstrategie 2025 sind für das Querschnittsthema MARITIME.value drei strategische Ziele verankert:

- Die Gewährleistung der nationalen Versorgungssicherheit durch Technologien zur nachhaltigen Erschließung mariner Energie- und Rohstoffressourcen.
- Die Unterstützung der Energiewende durch wirtschaftliche Technologien zur Steigerung der Produktion von Energie aus regenerativen marinen Energiequellen.
- Die Gestaltung entstehender Märkte durch intelligente und umweltkonforme Meerestechnik.

Durch die Megatrends Elektromobilität und Digitalisierung gewinnt das Meer als Quelle für wertvolle Rohstoffe und Energie zunehmend an Bedeutung. Im Rahmen des Maritimen Forschungsprogramms werden daher Verbundprojekte gefördert, in denen wirtschaftliche, umweltschonende und nachhaltige Technologien zur Erschließung und Verarbeitung von marinen Rohstoffen sowie zur Nutzung regenerativer mariner Energiequellen entwickelt werden. Damit einher geht auch die Förderung von Vorhaben, die sich die Technologieentwicklung zum Schutz der Meeresumwelt und zur Beseitigung von Umweltverschmutzungen (Öl, Plastik) und Gefahrstoffen (Munitionsaltlasten) zum Ziel setzen.

Die deutsche meerestechnische Branche besteht hauptsächlich aus KMU, die ein enormes Innovationspotenzial bergen, jedoch teilweise finanziell nicht in der Lage sind, die notwendigen Entwicklungsschritte zur Umsetzung ihrer Ideen aus Eigenmitteln zu finanzieren. Ein wichtiger Schwerpunkt des Querschnittsthemas MARITIME.value liegt daher in der Förderung der Entwicklung von Technologien, mit denen die nationale meerestechnische Branche als Entwickler und Anbieter für innovative nachhaltige Produkte eine Vorreiterrolle am internationalen Markt einnehmen und einen wichtigen Beitrag zur Etablierung international gültiger Umweltstandards leisten kann.

Die vom BMWi geförderten Vorhaben, welche das Querschnittsthema MARITIME.value adressieren, leisten somit einen signifikanten Beitrag zu den UN-Nachhaltigkeitszielen (SDG), insbesondere zu den Zielen SDG 8 (Dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern) und SDG 14 (Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne nachhaltiger Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen).

64. Wie bewertet die Bundesregierung den Antrag Polens zur Einberufung der sogenannten Enterprise, und welche Positionierung hat die Bundesregierung zu diesem Vorschlag bei der ISA vorgetragen?

Die interne Meinungsbildung innerhalb der Bundesregierung ist hierzu noch nicht abgeschlossen.

65. Welche Schlussfolgerungen zieht die Bundesregierung aus der angenommenen Resolution des Europäischen Parlamentes zum Internationalen Ocean Governance (www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P8-TA-2018-0004+0+DOC+PDF+V0//EN), in der das EP ein Moratorium zum Tiefseebergbau fordert, im Allgemeinen und in Bezug auf den geplanten Pilot-Mining-Test im Speziellen?

Angesichts der Bedeutung, die die Bundesregierung der Erarbeitung und Festlegung hoher Standards im Rahmen der aktuellen Diskussionen über die Abbauregulierungen zumisst, sowie angesichts des Umstands, dass kommerzieller

Tiefseebergbau bislang nicht existiert, stellt sich die Frage nach einem Tiefseebergbau-Moratorium aus Sicht der Bundesregierung derzeit nicht. Ein Moratorium für Explorationsarbeiten wird von der Bundesregierung nicht unterstützt, da durch die Exploration wichtige Daten und Informationen über die Tiefsee sowie über die zu erwartenden Auswirkungen eines möglichen Tiefseebergbaus gewonnen werden.

Die Regierungsparteien haben sich zu Pilot-Mining-Tests im Koalitionsvertrag wie folgt positioniert: „Vor dem Hintergrund des wachsenden Bedarfs an Hochtechnologie-Rohstoffen wollen wir Projekte im Tiefseebergbau vorantreiben und unterstützen die Durchführung von Pilot-Mining-Tests.“

66. Wie positioniert sich die Bundesregierung hinsichtlich des Aufrufs der Regierungen von Fidschi, Vanuatu und weiteren Staaten für ein zehnjähriges Tiefseebergbau-Moratorium (www.sueddeutsche.de/wissen/tiefseebergbau-moratorium-nautilus-1.4631999)?

Die Republik Fidschi und die Republik Vanuatu genießen aus Sicht der Bundesregierung genauso wie beispielsweise die Republik Nauru das Recht als souveräne Staaten, ihre jeweilige Meinung kundzugeben. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 65 verwiesen.

67. Wie hoch sind die Zahlungen Deutschlands an die ISA, und wofür verwendet die ISA im Einzelnen ihren Etat?

Im Einzelplan 09 des Bundeshaushalts 2019 sind für den deutschen Mitgliedsbeitrag an die ISA 660.000 Euro (798.000 US-Dollar) veranschlagt (8,61 Prozent des Gesamthaushalts der ISA). Die Mitgliedsbeiträge dienen zur Finanzierung der Verwaltungsausgaben der ISA, solange sich diese noch nicht ausreichend aus anderen Einnahmequellen finanzieren kann. Neben Personal- und Sachkosten finanziert die ISA damit entsprechend ihrer Schwerpunktsetzung folgende Programme: Ausarbeitung des Regelwerks für Aktivitäten im Gebiet, Schutz der marinen Umwelt, Lizenzmanagement, Datenmanagement, Förderung von Wissenschaft und Forschung im Gebiet, Öffentlichkeitsarbeit/-information und regionale Umweltmanagement-Programme.

68. Wie stellt die Bundesregierung sicher, dass die Verhandlungen im Rahmen der ISA kohärent mit den Verhandlungen der UN zum Schutz der Hohen See (BBNJ) sind?

Insbesondere, wie kann sichergestellt werden, dass die Schutzziele des zukünftigen BBNJ Abkommens und anderer bestehender Verpflichtungen zur Bekämpfung des Artenschwundes u. a. im Rahmen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (CBD) nicht durch den zukünftigen Regulierungsrahmen für den Tiefseebergbau unterminiert werden?

69. Wie bewertet die Bundesregierung die Stellungnahmen, die vom ISA Sekretariat im Namen der Organisation in den UN Verhandlungen zu BBNJ abgegeben werden, und wie werden diese im Vorfeld der Verhandlungen mit den Vertragsstaaten der ISA abgestimmt?

Die Fragen 68 und 69 werden gemeinsam beantwortet.

Ziel der in 2018 begonnenen Regierungskonferenz zur Aushandlung eines Durchführungs-Übereinkommens unter dem SRÜ über die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt der Meere im Bereich der hohen See und des Tiefseebodens (Biodiversity beyond national jurisdiction, BBNJ) ist

die Schaffung eines spezifischen rechtsverbindlichen Instruments auf globaler Ebene. Dieses soll entsprechend des Vorsorgeprinzips und des Ökosystemansatzes unter anderem die sektorübergreifende Zusammenarbeit und Abstimmung zwischen internationalen, regionalen und sektoralen Instrumenten und Organisationen mit Zuständigkeit für jeweils bestimmte Tätigkeiten in den o. g. Seegebieten befördern und verstetigen.

Insbesondere setzt sich die Bundesregierung mittels der gemeinsamen Verhandlungsgruppe und -vorschläge der EU und ihrer Mitgliedstaaten für einen ständigen Kooperationsmechanismus und für ein globales Konsultations- und Entscheidungsverfahren zur Einrichtung verbindlicher und sektorübergreifend bewirtschafteter Meeresschutzgebiete ein. Der umfassenden Beteiligung und der Unterstützung durch die vorgenannten Instrumente und Organisationen kommt dabei eine wesentliche Bedeutung zu. Hierzu zählt auch die ISA hinsichtlich ihrer Zuständigkeiten bei der Erforschung und der Erschließung von mineralischen Ressourcen des Tiefseebodens nach dem SRÜ. Das Sekretariat der ISA verfolgt die BBNJ Regierungsverhandlungen unmittelbar. Auch das CBD-Sekretariat nimmt als Beobachter an den BBNJ-Verhandlungen teil. Darüber hinaus setzt sich die Bundesregierung durch aktive Mitwirkung in den Gremien des Übereinkommens über die biologische Vielfalt für einen kohärenten Schutz der Biodiversität in den Meeren ein.

Die Stellungnahmen des Sekretariats der ISA wurden nicht mit den Mitgliedstaaten abgestimmt, das Sekretariat hat sich an dieser Stelle in eigener Kapazität geäußert. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 83 verwiesen.

70. Für welche Aspekte der Regulierungen zum Abbau von mineralischen Ressourcen in der Tiefsee hält die Bundesregierung Standards für notwendig, und für welche Aspekte der Regulierungen hält die Bundesregierung Richtlinien für ausreichend?

Die Bundesregierung hat sich zu dieser Frage noch nicht abschließend positioniert. Sie hat allerdings bei zahlreichen Gelegenheiten mündlich und schriftlich gefordert, dass Standards rechtlich verbindlich sein und für eine Reihe verschiedener Themen und Arbeitsbereiche entwickelt werden müssen. Aus Sicht der Bundesregierung sind Richtlinien zumindest für bestimmte administrative und technische Aspekte ausreichend.

71. Würde die Bundesregierung regionale Konsultationen zu den Regulierungen zum Abbau unter der Beteiligung aller Stakeholder einschließlich von Nichtregierungsorganisationen politisch und finanziell unterstützen, so wie sie beispielsweise während des Prozesses zur Formulierung der Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries von der FAO durchgeführt wurden?

Die Bundesregierung hat sich zu dieser Frage noch nicht abschließend positioniert.

72. Hält die Bundesregierung die personelle und finanzielle Ausstattung sowie die Institutionen der ISA für ausreichend um den derzeitigen Verhandlungsprozess transparent und partizipativ umzusetzen?

Inwiefern sieht die Bundesregierung die Informationsbereitstellung durch die ISA an interessierte Öffentlichkeit angemessen ausgeführt?

Unterstützt die Bundesregierung die Forderung, alle ISA-Verhandlungen nicht nur im Live-Stream zu übertragen, sondern diese anschließend auch als Videodokumentation zugänglich zu machen?

Der Bundesregierung sind die begrenzten finanziellen und personellen Ressourcen der ISA durchaus bewusst. Umso wichtiger ist aus Sicht der Bundesregierung, dass diese begrenzten Ressourcen effizient eingesetzt werden. Dafür setzt sich der deutsche Vertreter im Finanzausschuss der ISA vehement ein. Die Informationsbereitstellung durch die ISA hat sich in den letzten Jahren signifikant verbessert. Seit 2018 setzt sich die Bundesregierung in detaillierten schriftlichen Stellungnahmen für weitere Verbesserungen der Transparenz und Arbeitsweise der ISA ein. Diese schriftlichen Stellungnahmen sind öffentlich verfügbar (online abrufbar unter www.isa.org.jm/document/isba24c18 sowie www.isa.org.jm/document/isba25c27). Verschiedene Vorschläge aus diesen Stellungnahmen hat das Sekretariat der ISA bereits umgesetzt bzw. entsprechende Maßnahmen angekündigt.

73. Welche Position vertritt die Bundesregierung in Bezug auf die Verteilung der durch den Tiefseebergbau in der Area erzielten finanziellen Gewinne angesichts des Status der Ressourcen als ein gemeinsames Erbe der Menschheit, und zu welchen Anteilen sollen die UN, die Förderunternehmen, die Sponsoring States und eventuelle andere Parteien an den Gewinnen letztendlich nach Meinung der Bundesregierung beteiligt werden?

Welches der bisher vorgeschlagenen Finanzregime wird von der Bundesregierung bevorzugt, und warum?

Wie wahrscheinlich ist aus Sicht der Bundesregierung die Finalisierung des Finanzrahmens inkl. des benefit sharings bis 2020?

Die Bundesregierung begrüßt die unterschiedlichen Initiativen und die rege Beteiligung vieler Mitgliedstaaten und Stakeholder im Zusammenhang mit der Erarbeitung des Abgaben- und Finanzregimes für die ISA. Zu nennen sind dabei neben der Einsetzung der Open-Ended Ad Hoc Working Group des Rates der ISA insbesondere:

- Der Vorschlag der Afrikanischen Gruppe zum Abgabenregime (Stellungnahme vom 9. Juli 2018);
- das ökonomische Modell der China Ocean Mineral Resources Research and Development Association (Präsentation vom 17. Juli 2018);
- die ökonomische Studie der Bundesregierung zum volkswirtschaftlichen Nutzen (Bericht vom 30. September 2016) sowie
- das ökonomische Modell des Massachusetts Institute of Technology (Präsentation vom 16. Juli 2018).

Da es sich bei den Verhandlungen der Open-Ended Ad Hoc Working Group noch um vorläufige, grundsätzliche Diskussionen verschiedener Modellvarianten handelt, war eine Positionierung der Bundesregierung bislang nicht erforderlich. Generell hält die Bundesregierung allerdings ein Abgabensystem für vorzugswürdig, das einfach administrierbar ist und wenig Raum lässt für Manipulationen.

Im Einklang mit den Vorschriften des SRÜ werden die Fragen der Verteilung der finanziellen und sonstigen wirtschaftlichen Vorteile derzeit vom Finanzausschuss der ISA erarbeitet. Nach Abschluss dieser Arbeiten wird der Finanzausschuss seine Ergebnisse dem Rat in Form einer Empfehlung vorlegen.

74. Welche Erkenntnisse hat die Bundesregierung darüber, ob die von der ISA lizenzierten Staaten und Unternehmen ihrer Verpflichtung nicht nachkommen, ihre Erkenntnisse aus der Erkundung der Tiefsee offenzulegen?

Und welche Erkenntnisse hat die Bundesregierung aus eigenen Erkundungen in den lizenzierten Gebieten?

In welcher Form wurden diese der ISA mitgeteilt?

Zur ersten Teilfrage liegen der Bundesregierung keine Erkenntnisse vor.

Die BGR exploriert im Auftrag der Bundesregierung die deutschen Lizenzgebiete für Manganknollen und Massivsulfide im Pazifik bzw. Indik und hat ausschließlich Erkenntnisse über diese beiden Gebiete. Alle Daten und Erkenntnisse hat die BGR der ISA in Form von Jahresberichten und diesen Berichten beigefügte Publikationen in Fachzeitschriften mit Peer-Review-Verfahren mitgeteilt. Außerdem hat die BGR der ISA sämtliche während der Exploration gewonnenen Daten elektronisch übermittelt. Zu den Erkenntnissen aus eigenen Untersuchungen wird auf die Antworten zu den Fragen 4 und 5 verwiesen.

75. Wird die Bundesregierung in Zukunft die der ISA übermittelten Jahresberichte sowie alle Daten und Erkenntnisse aus den Abbaueversuchen und dem dazugehörigen Monitoring veröffentlichen?

Wenn ja, zu welchem Zeitpunkt?

Wenn nein, warum nicht?

Veröffentlicht werden Daten, Berichte und Erkenntnisse zur Umwelt, die im Rahmen der Exploration und im Rahmen von Forschungsvorhaben gewonnen werden. Die Teilmenge an Daten, die von unternehmerisch-wirtschaftlicher Relevanz sein könnten, wie z. B. geographische Koordinaten einzelner Vorkommen oder topographisch hochauflösende Karten, werden derzeit nicht veröffentlicht. Die Jahresberichte enthalten solche wirtschaftlich relevanten Daten und werden deshalb ebenfalls nicht veröffentlicht.

76. Plant die Bundesregierung die Einrichtung einer Website, auf der alle relevanten Unterlagen (Verträge mit der ISA, Vertrag BGR-BMWI, Jahresberichte, Erkundungsfahrten, Publikationen, UVP für Tests, Monitoring-Ergebnisse, Schadensbewertung etc.) für alle Interessierten einseh- und abrufbar sind?

Die Einrichtung einer solchen Webseite ist nicht geplant. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 75 verwiesen.

77. Wird es einen jährlich zu aktualisierenden Zustandsbericht für die Lizenzgebiete geben, und wenn nein, warum nicht?

Jährlich zu aktualisierende Zustandsberichte für die Lizenzgebiete werden im Rahmen der Lizenzvereinbarungen nicht gefordert und sind nicht geplant.

78. Welche Schlussfolgerungen zieht die Bundesregierung aus der Auffassung der nach Section 154 vorgenommenen Studie, dass die Verfahren der Tiefseebehörde überarbeitet werden müssen, u. a. in Hinblick auf derzeit stärkere Transparenz der Legal and Technical Commission sowie einer beratenden, externen wissenschaftlichen Kommission?

Die nach Artikel 154 SRÜ erstellte Studie resultierte in 19 Empfehlungen, die der Vorsitzende der für die Studie eingesetzten Kommission, Botschafter Helmut Tuerk, der Versammlung der ISA anlässlich der 23. Jahrestagung übermittelte. Keine dieser Empfehlungen sah eine pauschale Überarbeitung der Verfahren der ISA vor. Es entspricht der Auffassung der Bundesregierung, dass die Rechts- und Fachkommission aufgefordert wird, mehr Sitzungen öffentlich durchzuführen, wobei grundsätzlich die Sitzungen dieses Organs der ISA im Einklang mit den Bestimmungen des SRÜ vertraulich sind. Eine beratende externe wissenschaftliche Kommission wurde in der Artikel-154-Studie nicht erwähnt.

79. Wie steht die Bundesregierung zur nach Ansicht der Fragesteller bestehenden Notwendigkeit einer unabhängigen, externen wissenschaftlichen Kommission für Fragen zur Umweltverträglichkeit von Tiefseebergbau, vergleichbar in Struktur und Funktion der IPCC?

Nach dem SRÜ kommen der Rechts- und Fachkommission der ISA (Legal and Technical Commission; LTC) umfangreiche Zuständigkeiten zu. Aus diesem Grund hat sich die Bundesregierung bislang nicht für die Einrichtung einer solchen Kommission ausgesprochen. Sollte sich in Zukunft ein spezifischer Bedarf abzeichnen, der nicht von den Regelungen und Kompetenzzuweisungen des SRÜ erfasst ist, so wird die Bundesregierung die Einrichtung entsprechender Gremien prüfen. Hierbei müssten die begrenzten finanziellen Ressourcen der ISA dergestalt Berücksichtigung finden, dass eine repräsentative Beteiligung von Mitgliedstaaten gewährleistet würde.

80. Inwieweit sind nach Einschätzung der Bundesregierung die vorgeschlagenen Abbau- und Finanzregeln der ISA ausreichend?

Und ist nach Kenntnis der Bundesregierung eine umfassende Analyse der potentiellen Umweltkosten von Tiefseebergbauprojekten vorgesehen?

Zum konkreten Stand der laufenden internationalen Verhandlungen wird auf die öffentlich verfügbaren schriftlichen Stellungnahmen der Bundesregierung verwiesen (vgl. die Antworten zu den Fragen 56 ff.). Die Abbau- und Finanzregeln der ISA werden aktuell noch diskutiert; bei zahlreichen strittigen Themen zeichnet sich derzeit noch kein Ergebnis ab. Im Hinblick auf die Finanzregeln wird auf die vorbereitenden Aktivitäten der „Open-Ended Ad Hoc Working Group“ verwiesen, die am 13./14. Februar 2020 zum dritten Mal tagen wird.

81. Wie bewertet die Bundesregierung die Präsenz von Tiefseebergbauindustrie bei der ISA, insbesondere von DeepGreen, und wie sieht die Bundesregierung die Stellungnahmen dieser Unternehmen in offiziellen Redeslots von ISA-Mitgliedstaaten?

Aus Sicht der Bundesregierung ist die Anwesenheit von Vertreterinnen und Vertretern der Tiefseebergbauindustrie bei öffentlichen Sitzungen der ISA ebenso wichtig wie die Anwesenheit von Forschungsinstitutionen und Umwelt-

verbänden bzw. Nichtregierungsorganisationen. Die Mischung der vertretenen Meinungen und Positionen macht gerade den inklusiven Charakter dieses Verhandlungsprozesses aus. Zum Umgang anderer ISA-Mitgliedstaaten mit ihren jeweiligen Kontraktor-Unternehmen äußert sich die Bundesregierung nicht.

82. Wie bewertet die Bundesregierung die Position von ISA-Generalsekretär Michael Lodge unter Berücksichtigung seiner aktiven Lobby- und Öffentlichkeitsarbeit zugunsten von Tiefseebergbau als eine Überschreitung seines Mandats und des Auftrags der ISA, den Schutz und die Nutzung der Meeresressourcen ausgewogen zu vertreten (z. B. <https://vimeo.com/286936275>)?

Inwiefern unterstützt die Bundesregierung eine erneute Kandidatur für den Generalsekretär durch Michael Lodge im Jahr 2020?

Die Bundesregierung geht davon aus, dass der Generalsekretär der ISA bei der Ausübung seines Amtes die in jeder Hinsicht für sein Amt gebotene Neutralität wahren lässt und sich innerhalb der Grenzen bewegt, die das SRÜn für die Ausübung seines Amtes vorgibt.

Zu ihrem Stimmverhalten bei Wahlen in internationalen Organisationen gibt die Bundesregierung grundsätzlich keine Auskunft.

