

## **Beantwortung (AW) der schriftlich gestellten Fragen (F) des Forum Umwelt und Entwicklung zum Störungsexperiment im Rahmen der öffentlichen Konsultation**

### **1) Finanzierung, Überprüfung und öffentlicher Zugang zu Informationen:**

F: Gibt es eine öffentlich einsehbare Dokumentation bezüglich des Finanzierungsumfangs und der Finanzstrukturen, der Ziele und des Nutzens, der sich für das Unternehmen DEME im Rahmen des Equipment Tests ergibt?

AW: DEME-GSR finanziert seinen Kollektortest vollständig selbst. Die hier erfragten Informationen sind daher nicht Gegenstand des Genehmigungsverfahrens des Tests im deutschen Lizenzgebiet.

Ziele und Nutzen des Tests für DEME-GSR werden in ihrem eigenen „Environmental Impact Assessment“ (EIA) für das belgische Gebiet beschrieben (<https://www.isa.org.im/environmental-impact-assessments>). Das Ziel im deutschen Gebiet ist es, das Gerät in einer anderen geologischen Umgebung einzusetzen (flaches Feld mit kleinen Knollen), um die Auswirkungen auf die dort lebende Fauna zu untersuchen, die sich vermutlich von der im belgischen Gebiet unterscheidet.

F: In welchem Umfang wurden und werden öffentliche Gelder für den Test eingesetzt?

AW: Es werden keine öffentlichen Gelder aus Deutschland für den Gerätetest selbst eingesetzt. Seitens der Wissenschaft wird der Gerätetest als eine Art Reallabor genutzt. Der Gerätetest von DEME-GSR bietet die Chance wissenschaftlich fundiert die Auswirkungen, die mit einem solchen Test einhergehen, zu quantifizieren und somit Informationen über eine zukünftige Gefahrenabschätzung eines marinen Bergbaus vornehmen zu können. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse werden wesentlich dazu beitragen die Modellsysteme zu optimieren und Prognosetools zu entwickeln. Die Finanzierung der wissenschaftlichen Erforschung der Auswirkungen eines marinen Bergbaus erfolgt im Rahmen eines europäischen Verbundes (Joint Programming Initiative Healthy and Productive Oceans, JPI-O) über das Projekt MiningImpact (Projektförderung 7,9 Mio Euro bis Februar 2022) und durch BMWI über zukünftige Explorationsfahrten der BGR.

F: Besteht die Möglichkeit, dass das Unternehmen DEME finanziellen oder das Know-how betreffenden Nutzen aus dem Projekt bezieht, die einen durch öffentliche Geldmittel finanzierten Vorteil gegenüber Konkurrenten darstellt?

AW: Nein, alle Ergebnisse des Monitorings von JPI-O MiningImpact werden veröffentlicht, DEME-GSR bekommt keinen bevorzugten oder vorherigen Zugang. DEME-GSR führt ein eigenes Monitoring auf eigene Kosten durch.

F: Welche Bewilligungsstrukturen liegen der Verwendung der öffentlichen Gelder zugrunde?

AW: Die Förderrichtlinien des BMBF.

F: Welche sonstigen staatlichen Leistungen werden im Rahmen des Forschungsvorhabens getätigt?

AW: Keine, aber die BGR führt ein Monitoring in 2020 durch und hat Basisdaten erhoben, die als Grundlage zur Bewertung der Umweltauswirkungen dienen.

F: Wie wird die Qualitätssicherung der Forschungsergebnisse sichergestellt?

AW: Bei JPI-O MiningImpact beteiligen sich 32 renommierte Forschungsinstitute aus 9 europäischen Ländern. Die Ergebnisse werden in Fachzeitschriften mit peer-review Verfahren publiziert.

F: Welches Monitoring wird für die Umsetzung des Projektes angesetzt und welche Überprüfungsmechanismen werden angewandt?

AW: PTJ/BMBF prüft halbjährlich den Fortschritt der Forschung.

F: Welche Rolle spielt dabei die Bundesregierung bzw. entsprechende staatliche Institutionen?

AW: Das BMBF fördert die deutsche Beteiligung im Forschungsprojekt MiningImpact. Das LBEG ist im Rahmen seiner Aufgaben nach dem Meeresbodenbergbaugesetz (MBergG) als zuständige Behörde tätig.

F: Wer hat die Dienstaufsicht in den Behörden?

AW: Die Leitungshierarchien in den zuständigen Behörden können deren Organigrammen entnommen werden.

F: Welche Bewertungskriterien werden angesetzt?

AW: Die Frage kann in allgemeiner Form nicht beantwortet werden, da nicht klar ist, wofür hier Bewertungskriterien erfragt werden.

F: Wie wird die Einhaltung des Vorsorgeprinzips sichergestellt?

AW: Es handelt sich hier um ein kleinskaliges wissenschaftliches Experiment bei dem eine Fläche von 0,1 qkm betroffen ist, vergleichbar zu den Störungsexperimenten der 90er Jahre (DISCOL im Peru Becken; „Benthic Impact Experiments“ in der CCZ). UNCLOS erlaubt solche kleinskaligen Experimente (Artikel 87 und Artikel 238-240). Die Wissenschaft beobachtet, misst und analysiert die Tätigkeit eines Dritten und nutzt den Gerätetest als Reallabor für zukünftige Vorhersagen und Modellierungen. Die wissenschaftlichen Ergebnisse dieses Experiments sollen das Verständnis der integrierten Auswirkungen auf Ökosystemfunktionen wie benthische Nahrungsketten und biogeochemische Prozesse deutlich erhöhen. Weiterhin trägt das Umweltmonitoring dazu bei, hohe Umweltstandards zu entwickeln die wiederum für die Einhaltung des Vorsorgeansatzes („precautionary approach“) zukünftiger Gerätetests unentbehrlich sind.

F: Inwiefern wurde und wird die Öffentlichkeit über die Durchführung des Forschungsvorhabens in Kenntnis gesetzt?

AW: Durch Pressemitteilungen, mit Informationsveranstaltungen und Bekanntmachungen im Internet sowie durch Informationen über die öffentliche Konsultation am 29. Oktober 2018.

F: Wie wird sichergestellt, dass die durch das Projekt erzielten Informationen der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden?

AW: Im Projekt JPI-O MiningImpact durch das Arbeitspaket „project dissemination“ mit Öffentlichkeitsveranstaltungen und Publikation der Ergebnisse in Fachzeitschriften mit peer-review Verfahren. Siehe auch Antwort auf vorherige Frage.

F: Besteht die Möglichkeit, dass DEME Informationen erhält, die nicht der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden?

AW: Es ist nicht vorgesehen, dass DEME-GSR Informationen erhält, die nicht der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden.

F: Wie werden die im Rahmen dieser und anderer Kommentierungen eingereichten Stellungnahmen beantwortet und berücksichtigt?

AW: Sofern es sich um Stellungnahmen zum Störungsexperiment bzw. dessen Monitoring handelt, die den Aufgabenbereich des LBEG als zuständige Behörde nach dem MBergG betreffen, werden sie geprüft und gegebenenfalls an die BGR weitergeleitet. BGR wird dazu gegebenenfalls gegenüber der ISA/LTC Stellung nehmen bzw. berichten.

## **2) Ablauf**

F: Wie ist der Ablauf des Tests und welche Zeitschiene ist angesetzt?

AW: Diese Fragen werden im EIA der BGR (<https://www.isa.org.jm/environmental-impact-assessments>) ausführlich beantwortet.

F: Welche Entscheidungsprozesse liegen dem Test zugrunde?

AW: Das innerstaatliche Befürwortungsverfahren gemäß MBergG durch LBEG, BSH und UBA sowie zusätzlich durch ein Begutachtungs- und Genehmigungsverfahren der ISA.

F: Welche Verantwortlichkeiten haben respektive DEME, die BGR, die Bundesregierung und die ISA?

AW: Die Zuständigkeiten sind wie folgt verteilt: DEME-GSR: Kollektoreinsatz, BGR: EIA, BR: Prüfung des Antrags auf Konformität mit MbergG durch BMWi/LBEG, ISA: Prüfung des Antrags auf Konformität mit Explorationsregularien und Überwachung des Monitorings.

F: Welche EIA-Kriterien werden bei dem Test angewandt und wie kann deren Einhaltung sichergestellt werden?

AW: Es handelt sich hier um ein kleinskaliges Experiment, dessen Auswirkungen wissenschaftlich untersucht werden. Die gewonnenen Erkenntnisse werden genutzt, um für zukünftige EIAs vernünftige und notwendige Kriterien, Schwellwerte und Standards zu entwickeln. Eine wichtige Orientierung sind die entsprechenden ISA-Regularien für die Exploration und die Entwurfsfassung für einen EIA in der Entwurfsfassung der Abbauregularien.

F: Inwiefern werden die Ergebnisse der vorangegangenen Tests sowie die Empfehlungen der LTC berücksichtigt?

AW: Es gab keine vorangegangenen Tests im deutschen Lizenzgebiet. Ergebnisse von vorangegangenen Störungsexperimenten sowie die Empfehlungen der LTC sind in die Baseline-Untersuchungen und in das Test- und Monitoring-Design eingeflossen. Technische Ergebnisse des vorangegangenen Tests von Patania I im belgischen Lizenzgebiet diente der Optimierung des Fahrwerks des Kollektors und der Minimierung der Umweltauswirkungen.

F: Ist eine Verschiebung des Tests angedacht, wenn eine Bewertung der Tests bis Forschungsbeginn nicht vorliegt?

AW: Aufgrund der eingetretenen Verzögerungen des Tests (siehe <https://www.deme-group.com/gsr/news/patania-ii-technical-update>) ist diese Frage aktuell nicht zu beantworten.

### **3) Anwendbarkeit der Testergebnisse auf andere Gebiete der CCZ**

F: Wie übertragbar sind die Projektergebnisse auf zukünftige Bergbauunternehmungen in anderen Gebieten der CCZ, welche dieselbe Abbautechnologie verwenden? Dies betrifft unter anderem die Härte der abzubauenen Manganknollen und die bei unterschiedlichen Härtegraden variierenden Grade der Exposition von toxischen Stoffen in die Umwelt.

AW: Da die Umweltbedingungen und Habitate innerhalb der Lizenzgebiete in der CCZ ähnlich sind, gehen wir davon aus, dass die Ergebnisse grundsätzlich übertragbar sind (z.B. Informationen über die Verbreitung der Sedimentwolke). Die Bruchfestigkeit der Knollen variiert nur kleinräumig aber nicht zwischen den Lizenzgebieten. Es werden beim Test nach derzeitigem Kenntnisstand keine messbaren toxischen Stoffkonzentrationen in die Umwelt entlassen.

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

AW: Diese Frage kann noch nicht abschließend beantwortet werden. Aufgrund der kleinskaligen Variabilität bzw. Heterogenität der Biodiversität am Meeresboden sollten jedoch für jedes in Frage kommende Abbaugelände und dessen Umgebung im Vorfeld entsprechende Umweltuntersuchungen durchgeführt werden um eine mögliche Übertragbarkeit der Ergebnisse des Tests zu überprüfen. Aus diesen Untersuchungen können dann allgemeingültige Konzepte und Herangehensweisen definiert werden.

### **4) Wahl des Unternehmens DEME**

F: Welche Ausschreibungskriterien wurden bei der Wahl des Unternehmens berücksichtigt?

AW: Diese und die nachfolgenden Fragen werden zusammenfassend wie folgt beantwortet. DEME-GSR hat den Kollektor 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 durch andere geologische Bedingungen charakterisierten deutschen Lizenzgebiet zu untersuchen.

F: Wie viele und welche Mitbewerber gab es für das Projekt?

AW: siehe AW auf die erste Frage unter Punkt (4).

F: Welche Entscheidungsstrukturen lagen der Auswahl zugrunde?

AW: siehe AW auf vorherige die erste Frage unter Punkt (4).

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

AW: siehe AW auf vorherige die erste Frage unter Punkt (4).

F: Inwiefern wurden unterschiedliche Technologieansätze bei der Bewerbung berücksichtigt?

AW: siehe AW auf vorherige die erste Frage unter Punkt (4).

F: Wurden BAT/BEP Evaluationen durchgeführt?

AW: siehe AW auf vorherige die erste Frage unter Punkt (4).

F: Gab es ökonomische Bedingungen und Effizienz Aspekte, die die Wahl des Unternehmens und der Technologie beeinflussten?

AW: siehe AW auf vorherige die erste Frage unter Punkt (4).

F: Sind das gewählte Unternehmen, die eingesetzte Technologie und die Verfahren der Festlegung des Testtermins und der eingesetzten Technologie ausgereift genug, um die Vorgaben des UNCLOS Artikels 145 zu gewährleisten?

AW: Nach Artikel 145 des Seerechtsübereinkommens sollen hinsichtlich der Tätigkeiten im Gebiet die notwendigen Maßnahmen ergriffen werden, um die Meeresumwelt vor schädlichen Auswirkungen, die sich aus diesen Tätigkeiten ergeben können, wirksam zu schützen. Der Kollektortest und die Begleitforschungsvorhaben dienen ausschließlich dem Zweck, wissenschaftlich fundiert beurteilen zu können, was der Begriff „notwendige Maßnahmen“ in diesem Zusammenhang bedeutet. Darüber hinaus handelt es sich um ein kleinskaliges wissenschaftliches Experiment, vergleichbar zu DISCOL oder den BIEs in den 90er Jahren, bei dem die Knollen von einer Fläche von 0,1 qkm entfernt werden. UNCLOS erlaubt solche wissenschaftliche Experimente (Artikel 87 und Artikel 238-240).

F: Wer trägt die Verantwortung bzw. haftet, wenn die Gewährleistung nicht gegeben ist?

AW: Es handelt sich um ein kleinskaliges wissenschaftliches Experiment. Großskalige Schäden sind nicht absehbar. Es haftet der Verursacher bei grober Fahrlässigkeit oder vorsätzlichem Fehlverhalten. Dieses ist zwischen DEMA-GSR und BGR vereinbart.

F: Auf Grundlage welcher Finanzierung wird im Falle eines Haftungsfalles oder von Umweltschäden agiert?

AW: siehe AW auf vorherige Frage.

F: Sind hierfür öffentliche Gelder eingeplant?

AW: siehe AW auf vorherige Frage.

### **5) Langzeitmonitoring**

F: Aufgrund der Regenerationszeiten in der Tiefsee ist ein Langzeitmonitoring über mindestens einige Jahrzehnte zwingend erforderlich. Dies findet sich nicht in der Projektbeschreibung. Gibt es Pläne in Zukunft ein Langzeitmonitoring zu installieren und wenn ja, wie sehen diese aus?

AW

Die Projektlaufzeit für JPI-O MiningImpact beträgt 3,5 Jahre (bis Anfang 2022). Bis dahin sind im Rahmen des Forschungsprojektes zwei weitere Monitoring-Expeditionen geplant. Darüber hinaus plant die BGR weitere Expeditionen in dessen Rahmen auch ein Monitoring des Testgebietes durchgeführt wird. Langfristig sind darüber hinaus zurzeit folgende Aspekte zu nennen: Auf Anfrage der BGR hat die ISA festgestellt, dass die Dauer des Monitorings dem Umfang der Störung angemessen sein muss. Konkret rechtfertigt eine Störung von 0,1 qkm keine Forderung nach einer mehrere Jahrzehnte umfassenden Pflicht zur Beobachtung. Dieses Experiment kann aber ein wissenschaftlicher Musterfall werden, ähnlich wie DISCOL, zu dem Wissenschaftler

dann auch nach Jahrzehnten zurückkehren werden, um die Art und Geschwindigkeit der Wiederbesiedlung zu untersuchen.

## **6) ISA**

F: Welche Rolle spielt die ISA bei der Ausschreibung, Auswahl des Unternehmens, Konzeption des Projektes, Finanzierung, Durchführung, Bewertung des Projektes?

AW: Die ISA spielte keine Rolle bei der ursprünglichen Konzeption des Kollektortests und des Forschungsvorhabens MiningImpact. Die Konzeption von Kollektortest und Monitoring lag in der Verantwortung von DEME-GSR, BGR und BMBF/JPI-O, und wurde in einem EIA zusammengefasst und anschließend bei der ISA eingereicht. Die ISA hat drei unabhängige Gutachten des EIA erstellen lassen, dessen Anregungen, Verbesserungsvorschläge und Fragen schriftlich durch die BGR beantwortet wurden. Es gibt keine finanzielle Beteiligung der ISA; letztere ist als Beobachter an Bord des DEME-GSR-Schiffes vertreten. Der BGR sind keine spezifischen Regelungen zur Rolle der ISA bei der Bewertung der Projektergebnisse nach dem Test bekannt.

F: Inwiefern und auf welche Weise werden die Stellungnahmen und Beantwortung der Fragen dieser Unterrichtung bei der ISA einfließen?

AW: Sofern es sich um Stellungnahmen zum Störungsexperiment bzw. dessen Monitoring handelt, die den Aufgabenbereich des LBEG als zuständige Behörde nach dem MBergG betreffen, werden sie geprüft und ggf. an die BGR weitergeleitet. BGR wird dazu gegebenenfalls gegenüber der ISA/LTC Stellung nehmen bzw. berichten.

F: Welche öffentliche Rückberichterstattung wird es geben?

AW: Falls konkrete Vorschläge zur Optimierung des Störungsexperiments eingehen, können diese gemäß MBergG der BGR in Form nachträglicher Auflagen im Behördenverfahren vorgeschrieben werden. Die Ergebnisse des Störungsversuches werden veröffentlicht, wie oben bereits ausgeführt.

F: Wieso sind die Verträge zwischen den Vertragspartnern des Tests und der ISA sowie die Jahresberichte nicht öffentlich?

AW: Der Vertrag der BGR mit der ISA ist öffentlich verfügbar ([https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/MarineRohstoffforschung/Meeresforschung/Downloads/Agreement\\_ISA\\_BGR.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/MarineRohstoffforschung/Meeresforschung/Downloads/Agreement_ISA_BGR.pdf?__blob=publicationFile&v=2)). Die Jahresberichte enthalten wirtschaftlich relevante Daten z.B. zu Mengen und geogr. Koordinaten einzelner Vorkommen oder topographisch hochauflösende Karten sowie Methoden die ggf. patentierbar sind und die das BMWi als vertraulich einstuft. Zwischen DEME-GSR und JPI-O MiningImpact besteht lediglich eine Kommunikationsabsprache zur praktischen Abwicklung der Zusammenarbeit und ansonsten keine vertragliche Beziehung.

F: Inwiefern ist angedacht, diese der Öffentlichkeit zugänglich zu machen?

AW: Ob diese Einstufung dauerhaft so bleibt oder die Jahresberichte der BGR veröffentlicht werden, wird geprüft.

F: Inwiefern kann und wird diese erste Unterrichtung auch als Beispiel für bessere, effektive und zielgerichtete öffentlich Beteiligung bei der ISA genutzt werden?

AW: Die Beteiligung der Öffentlichkeit bei der ISA ist grundsätzlich gut, effektiv und zielgerichtet und umfasst u.a. schriftliche Stellungnahmen, z.B. zu den Entwürfen der Abbauregularien, die Beteiligung von NGOs bei den jährlichen Sitzungen der ISA, die Information der Öffentlichkeit durch Videostreams und die Veröffentlichung aller Vorlagen und Entscheidungen der ISA-Gremien.

F: Welche Pläne gibt es, die Einbeziehung internationaler Zivilgesellschaft und Öffentlichkeit in die Konsultation über Forschung und Tests einzubeziehen?

AW: Die Einbeziehung erfolgt im Projekt MiningImpact durch das Arbeitspaket „project dissemination“ mit Öffentlichkeits- und Diskussionsveranstaltungen.

F: Wann und wie werden die Ergebnisse des Tests in die Prozesse der ISA einfließen?

AW: Die Ergebnisse der ersten Phase von MiningImpact fließen bereits in die Entwicklung von Umweltregularien der ISA ein. Nach Durchführung des Tests ist voraussichtlich mindestens ein Jahr erforderlich bis erste fundierte Ergebnisse vorliegen. Info-Veranstaltungen von JPI-O und Vorschläge sowie Stellungnahmen zu Entwürfen der Abbauregularien auf Basis der wissenschaftlichen Erkenntnisse werden verfügbar gemacht.

F: Welchen Einfluss werden die Ergebnisse des Tests auf die Abbauregularien haben?

AW: Es werden Erkenntnisse erwartet, die bei der Entwicklung von (1) Abbaukonzepten, (2) Monitoringkonzepten, (3) Standardprozeduren für das Monitoring, (4) Indikatoren für den Zustand der Tiefseeumwelt, sowie (5) Grenz- und Schwellwerten helfen. Diese Erkenntnisse sollen in die Regularien einfließen.

F: Welche Art der öffentlichen Rückberichterstattung wird es geben?

AW: Durch das MiningImpact Arbeitspaket „project dissemination“ mit Öffentlichkeitsveranstaltungen und Pressemitteilungen, Publikation der Ergebnisse in Fachzeitschriften mit peer-review Verfahren.

-----