

UNECE

Translated by Antje Wittenberg, BGR with contributions by Mike Neumann and Matthias Hartung

DEUTSCHE ÜBERSETZUNG

- Unoffizielles Dokument -

UN/ECE

Rahmenklassifikation der Vereinten Nationen für Ressourcen Update 2019

ECE ENERGY SERIES Nr. 61 / ENERGIE SERIE Nr. 61

VEREINTE NATIONEN
Genf, 2020

Anträge auf Vervielfältigung von Auszügen oder Fotokopien sind an das Copyright Clearance Center bei Copyright.com zu richten.

Alle anderen Fragen zu Rechten und Lizenzen, einschließlich subsidiärer Rechte, sind an folgende Anschrift zu richten: Veröffentlichungen der Vereinten Nationen, 405 East 42nd St, S-09FW001, New York, NY 10017, Vereinigte Staaten von Amerika.

E-Mail: permissions@un.org; Website: <https://shop.un.org>.

Die darin zum Ausdruck gebrachten Feststellungen, Auslegungen und Schlussfolgerungen entsprechen denen der/des Verfasser(s) und spiegeln nicht unbedingt die Ansichten der Vereinten Nationen oder ihrer Beamten oder der Mitgliedstaaten wider.

Die bei diesen Arbeiten verwendete Bezeichnung und die Darstellung von Material auf einer Karte bedeuten nicht, dass die Vereinten Nationen eine Meinung über den rechtlichen Status eines Landes, Gebiets, einer Stadt oder eines Gebiets oder ihrer Behörden oder über die Abgrenzung ihrer Grenzen oder Grenzen abgeben.

Diese Aktualisierung 2019 der Rahmenklassifikation der Vereinten Nationen für Ressourcen (UNFC) ist eine Aktualisierung der 2009 veröffentlichten Rahmenklassifikation der Vereinten Nationen für fossile Energie und mineralische Rohstoff Reserven und Ressourcen mit Spezifikationen für ihre Anwendung (ECE Energy Series 42 und ECE/ENERGY/94), die Ende 2013 veröffentlicht wurde.

Diese Veröffentlichung ist ebenfalls in englischer, französischer, russischer, arabischer, spanischer und chinesischer Sprache herausgegeben.

Veröffentlichung der Vereinten Nationen, herausgegeben von der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa.

ECE/ENERGY/125
Verkaufsnummer: E.20.II.E.19
ISBN: 978-92-1-117233-1
eISBN: 978-92-1-004686-2
ISSN: 1014-7225
eISSN: 2412-0022

©2020 Vereinte Nationen
Alle weltweit vorbehaltenen Rechte

DANKSAGUNG

Die aktualisierte Fassung 2019 der Rahmenklassifikation der Ressourcen der Vereinten Nationen (UNFC), die Spezifikationen für ihre Anwendung enthält, wurde im Rahmen der Zusammenarbeit und Zusammenarbeit von Ländern der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (ECE) und Nicht-ECE-Mitgliedstaaten, anderen Organisationen der Vereinten Nationen und internationalen Organisationen, zwischenstaatlichen Gremien, Berufsverbänden und Gesellschaften sowie dem Privatsektor entwickelt.

Die Mitglieder der ECE-Sachverständigengruppe für Ressourcenmanagement und insbesondere ihres Vorstands, ihrer technischen Beratungsgruppe und anderer Arbeitsgruppen und Arbeitsstäben werden für ihren Beitrag zur Ausarbeitung dieser Aktualisierung 2019 anerkannt. Zu den Arbeitsgruppen und Arbeitsstäben der Sachverständigengruppe für Ressourcenmanagement gehören: die Arbeitsgruppe „Anthropogene Ressourcen“, die Arbeitsgruppe „Handel“, die Arbeitsgruppe „Kommunikation“, die Arbeitsgruppe „Grundwasser“, die Arbeitsgruppe „Injektionsprojekte“, die Arbeitsgruppe „Mineralische Rohstoffe“, die Arbeitsgruppe „Kernbrennstoffe“, die Arbeitsgruppe „Erdöl und andere fossile Kohlenwasserstoffe“, die Arbeitsgruppe „Erneuerbare Energien“, die Arbeitsgruppe „Bioenergie, Geothermie, Solarenergie, Wind- und Wasserstoffenergie“, die Arbeitsgruppe „Umsetzung der Ziele für nachhaltige Erschließung“, der Arbeitsstab „Fachkraft“ und der Arbeitsstab „Umwelt und Soziale Erwägungen“ [sowie die Arbeitsgruppe „Kommerzielle Anwendungen“*].

Inhalt

DANKSAGUNG	iii
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	v
AKRONYME UND ABKÜRZUNGEN	vi
TEIL I.....	1
Rahmenklassifikation der Vereinten Nationen für Ressourcen (UNFC)	1
EINLEITUNG.....	2
I. ANWENDUNG	2
II. KATEGORIEN UND UNTERKATEGORIEN.....	3
III. KLASSEN	4
IV. UNTERKLASSEN.....	6
V. HARMONISIERUNG DES RESSOURCENBESTANDES.....	7
VI. ANPASSUNG AN NATIONALE ODER LOKALE ERFORDERNISSE.....	7
VII. ÖKOLOGISCHE UND SOZIALE ERWÄGUNGEN	7
Anhang I.....	9
Anhang II	12
DEFINITION DER UNTERKATEGORIEN.....	12
TEIL II.....	15
Spezifikationen für die Anwendung der Rahmenklassifikation der Vereinten Nationen für Ressourcen.....	15
(UNFC)	15
I. EINLEITUNG.....	16
II. NATIONALE RESSOURCENBERICHTERSTATTUNG.....	17
III. OFFENLEGUNG.....	18
IV. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	18
ANHANG I.....	23
GLOSSAR DER BEGRIFFE.....	23
ANHANG II	26
ANHANG III	27
LEITLINIEN FÜR DIE NUTZUNG DES PROJEKTREIFEGRADES ZUR EINTEILUNG VON VORHABEN UNTER VERWENDUNG VON UNFC.....	27

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	
UNFC-Kategorien und Beispiele für Klassen	5
Abbildung 2	
Abgekürzte UNFC-Version mit Primärklassen.....	6
Abbildung 3	
UNFC-Klassen und Unterklassen nach Unterkategorien	9

AKRONYME UND ABKÜRZUNGEN

AAPG	Amerikanischer Verband der Erdölgeologen
CRIRSCO	Ausschuss für internationale Standards zum Berichtswesen zu mineralischen Rohstoffreserven
EAGE	Europäischer Verband der Geowissenschaftler und Ingenieure
ECE	Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa
ECE Sachverständigengruppe	ECE-Sachverständigengruppe für Ressourcenmanagement (ehemals ECE-Sachverständigengruppe für Ressourcenklassifizierung)
IAEO	Internationale Atomenergie-Organisation
NEA	zwischenstaatliche Atomenergieagentur der OECD
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PRMS	Managementsystem für Erdölressourcen von 2018- bestätigt durch SPE, WPC, AAPG, SPEE, SEG, EAGE und SPWLA
SDGs	Nachhaltigkeitsziele
SEG	Gesellschaft der Explorations-Geophysiker
SPE	Gesellschaft der Erdölingenieurere
SPEE	Gesellschaft der Erdölbewertungsingenieurere
SPWLA	Gesellschaft der Petrophysiker und Bohrlochanalytiker
UNFC	Rahmenklassifikation der Vereinten Nationen für Ressourcen
WPC	Welt-Erdöl-Rat

TEIL I

Rahmenklassifikation der Vereinten Nationen für Ressourcen (UNFC)

EINLEITUNG

Die vorliegende „Aktualisierung 2019 der Rahmenklassifikation der Vereinten Nationen für Ressourcen (UNFC)“ schreibt die 2009 veröffentlichte Rahmenklassifikation der Vereinten Nationen für fossile Energie und mineralische Rohstoffreserven und Ressourcen fort. Sie beinhaltet die Ende 2013 veröffentlichten *Spezifikationen für ihre Anwendung* (ECE Energy Series 42 und ECE/ENERGY/94).

Auf Beschluss des ECE-Ausschusses für nachhaltige Energie wurde auf seiner 26. Tagung im September 2017 die „Rahmenklassifikation der Vereinten Nationen für fossile Energie und mineralische Rohstoffreserven und Ressourcen 2009“ in die „**Rahmenklassifikation der Vereinten Nationen für Ressourcen (UNFC)**“ umbenannt.

Die Sachverständigengruppe für Ressourcenmanagement empfiehlt auf ihrer zehnten Sitzung (Genf, Schweiz, 29. April bis 3. Mai 2019; Bericht über die Sitzung: ECE/ENERGY/GE.3/2019/2), die Sprache im UNFC zu überarbeiten, um das gesamte Spektrum der verschiedenen Rohstoffe und Interessenträger des UNFC einzubeziehen.

Diese aktualisierte Fassung des UNFC soll den Anforderungen der verschiedenen Ressourcensektoren und -anwendungen gerecht werden und auf eine nachhaltige Ressourcenbewirtschaftung vollständig abgestimmt werden, gemäß der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Die wesentlichen Änderungen, einschließlich der Normalisierung des Textes, machen die UNFC auf alle Ressourcen anwendbar. Diese Aktualisierung ändert nicht das Klassifizierungssystem und wirkt sich daher nicht auf die derzeitigen Anwender der UNFC aus. Der aktualisierte Text soll die Anwendung für die Nutzer der UNFC erleichtern.

I. ANWENDUNG

Die Rahmenklassifikation der Vereinten Nationen für Ressourcen (UNFC)¹ ist ein projekt- und prinzipienbasiertes Ressourcen-Klassifizierungssystem zur Bestimmung der ökologisch-sozioökonomischen Tragfähigkeit sowie der technischen Machbarkeit und Reife von Vorhaben zur Erschließung von Ressourcen. Die UNFC bietet einen einheitlichen Rahmen, um den Vertrauensgrad (Konfidenzniveau) über die zukünftigen Mengen, die durch das Projekt verfügbargemacht werden sollen, zu beschreiben.

Solar, Wind, Geothermie, Wasserkraft, Bioenergie, Injektion zur Speicherung, Kohlenwasserstoffe, mineralische Rohstoffe, Kernbrennstoffe und Wasser sind die Quellen für Projekte, in denen Produkte entwickelt werden können. Die Ausgangsstoffe können in ihrem natürlichen (primären) oder sekundären Zustand (anthropogene Abfälle, Bergbau-Rückstände, - usw.) sein.

Die Produkte des betrachteten Projekts/Vorhabens können gekauft, verkauft oder verwendet werden, einschließlich Strom, Wärme, Kohlenwasserstoffe, Wasserstoff, mineralischer Rohstoffe und Wasser. Es sei darauf hingewiesen, dass sich die Erzeugung von Produkten (Strom, Wärme, Wasserstoff usw.)

¹ Die Begriffe „Ressource“ und „Ressourcen“ werden im UNFC nicht definiert, da sie in verschiedenen Sektoren spezifische, jedoch unterschiedliche Definitionen haben. Die Begriffe werden hier in einem allgemeinen Sinn verwendet.

bei einigen Vorhaben, z. B. im Bereich der erneuerbaren Energien, von den verwendeten Ressourcen (Wind, Sonnenbestrahlung usw.) unterscheiden. Bei anderen Vorhaben können die erzeugten Produkte und Ausgangsstoffe ähnlich sein, z. B. bei Erdölvorhaben sind sowohl die Quellen als auch die Gewinnung Erdöl und/oder Gas, wenngleich sich der Zustand und die Eigenschaften der Flüssigkeit von Reservoir- zu Oberflächenbedingungen ändern kann.

Ein Projekt ist ein Vorhaben dessen Planungs- und Durchführungszustand (Reifegrad) hinreichend klar definiert ist. Dabei müssen für eine definierte Erschließung oder Maßnahme, hinreichende Informationen vorliegen, um die ökologische, soziale, wirtschaftliche und technische Bewertung sowie die UNFC-Klassifizierung durchführen zu können, und damit die Grundlage der Entscheidungsfindung bildet. Der Projektplan kann detailliert oder konzeptionell sein (im Falle einer langfristigen nationalen Ressourcenplanung). Der Projektplan sollte hinreichend detailliert sein, um eine angemessene Bewertung der Anforderungen aller Interessenträger zum definierten Reifegrad zu ermöglichen.

Die UNFC wurde so konzipiert, dass sie so weit wie möglich die Anforderungen in der Anwendung erfüllt, die sich auf folgenden Bereichen beziehen:

- Politikgestaltung auf der Grundlage von Ressourcenstudien;
- Aufgaben des Ressourcenmanagements;
- Geschäftsprozesse im Unternehmen; und
- Zuweisung von Finanzkapital.

II. KATEGORIEN UND UNTERKATEGORIEN

Die UNFC ist ein auf prinzipienbasiertes System, bei dem die Produkte eines Ressourcenprojekts klassifiziert werden anhand der drei grundlegenden Kriterien; der ökologischen-sozio-ökonomischen Tragfähigkeit (E), der technischen Machbarkeit und Reife (F) und den Grad des Vertrauens (Konfidenzniveau) in die Schätzungen der ausgewiesenen Projektdaten (G) anhand eines numerischen Codierungssystems. Kombinationen dieser Kriterien bilden ein dreidimensionales System (Abbildung 1). Die Kategorien (z. B. E 1, E 2, E 3) und in einigen Fällen die Unterkategorien (z. B. E 1.1), sind für jedes der drei Kriterien definiert und in den Anhängen I und II näher dargelegt.

Die erste Gruppe von *Kategorien* (E-Achse) kennzeichnet den Grad der Begünstigung hinsichtlich der ökolog-sozio-ökonomischen Bedingungen bei der Ermittlung der Durchführbarkeit eines Vorhabens. Marktpreise und der einschlägigen Rechts-, Regulierungs-, Sozial-, Umwelt- und Vertragsbedingungen werden hier ebenfalls berücksichtigt. Die zweite Gruppe (F-Achse) kennzeichnet den Reifegrad der Technologie sowie von Studien und Verpflichtungen, die für die Durchführung des Vorhabens erforderlich sind. Diese Vorhaben reichen von frühen konzeptionellen Studien bis hin zu einem voll entwickelten, produzierenden Projekt und spiegeln die üblichen Prinzipien des Wertschöpfungskettenmanagements wider. Die dritte Gruppe von Kategorien (G-Achse) kennzeichnet den Grad des Vertrauens in die (Ein-)Schätzung der Produktmengen und Projektdaten* des Vorhabens.

Die Kategorien und Unterkategorien sind die Bausteine des Systems und werden in Form von *Klassen*

* Solche Projektdaten können jeweilige Mengenangaben sein, die ein Projekt beinhaltet und die der Benutzer zur Bewertung benötigt. Dies beinhaltet z. B. Angaben zu Kapitalflüssen, CO₂-Emissionen oder inländischen Arbeitsplätzen [Anmerkung der Übersetzer]

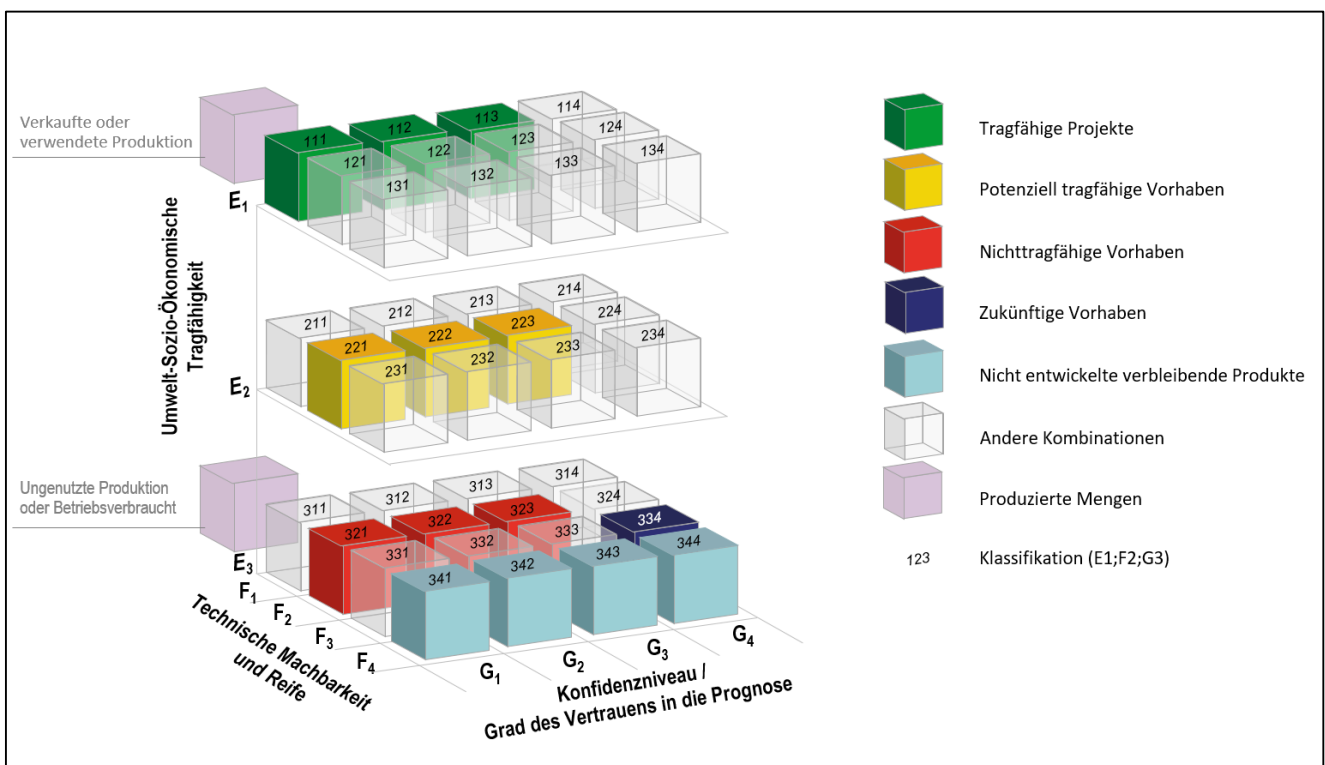
zusammengefasst. Die UNFC kann in drei Dimensionen dargestellt werden, wie in Abbildung 1 gezeigt, oder in einer zweidimensionalen praktischen, gekürzten Version wie in Abbildung 2 abgebildet.

III. KLASSEN

Eine Klasse wird eindeutig definiert, indem aus jedem der drei Kriterien eine bestimmte Kombination einer Kategorie oder einer Unterkategorie (oder Gruppen von Kategorien/Unterkategorien) ausgewählt wird. Da die Codes immer in derselben Reihenfolge angegeben werden (d. h. E; F; G) die Buchstaben fallengelassen und nur die Zahlen behalten werden. Der numerische Code, der eine Klasse definiert, ist dann in allen Sprachen die Hindu-Arabischen Zahlen verwenden, identisch.

Abbildung 1

UNFC-Kategorien und Beispiele für Klassen



Obleich es keine ausdrücklichen Beschränkungen für mögliche Kombinationen von E-, F und G-Kategorien oder Unterkategorien gibt, sind einige möglicherweise hilfreicher als andere. Für die wesentlichen Kombinationen (Klassen und Unterklassen) werden spezifische Kennzeichnungen zur Unterstützung des numerischen Codes bereitgestellt, wie in Abbildung 2 dargestellt.

Das gesamte Produkt, das für die Erschließung oder die Produktion zur Verfügung steht, wird zu einem bestimmten Zeitpunkt klassifiziert (siehe Abbildung 2). Die Quantifizierung des Produkts muss möglicherweise die Projektlebensdauer/-begrenzung berücksichtigen (z. B. bei Vorhaben im Bereich der erneuerbaren Energien). Die Einstufung erfolgt anhand folgender Kriterien:

- (a) Produzierte Mengen, die verkauft oder verwendet wurden. Dies umfasst z.B. die direkte heimische Nutzung einer Solaranlage im Haushalt oder die nicht verkaufsfähige

Bereitstellung eines Produkts im Binnenmarkt.

- (b) Produzierte Mengen, die ungenutzt sind oder bei Betriebsvorgängen verbraucht wurden.
- (c) Mengen eines bekannten Produktes, das künftig hergestellt werden könnte. Technische und ökologisch-sozioökonomische Bewertungen auf der Grundlage von Vorhaben bilden die Basis für die Klassifizierung.
- (d) Verbleibende Produktmengen, die durch keine Vorhaben erschlossen wurden.
- (e) Mengen eines Produkts, die in künftigen Vorhaben hergestellt werden können. Technische und ökologisch-sozio-ökonomische Bewertungen auf der Grundlage prospektiver Vorhaben bilden die Grundlage für die Einstufung.
- (f) Verbleibende Produktmengen, die nicht durch ein geplantes zukünftiges Vorhaben erschlossen werden.

Abbildung 2

Gekürzte UNFC-Fassung mit Beschreibung der Primärklassen

Gewinnung insgesamt	Produziert	Verkaufte oder verwendete Produktion			
		Ungenutzte Produktion oder Betriebsverbrauch ^a			
		Klasse	Mindestkategorien		
			E	F	G ^b
	Die ökologisch-sozio-ökonomische und technische Tragfähigkeit des Vorhabens ist bestätigt.	Tragfähige Projekte ^c	1	1	1, 2, 3
	Die ökologisch-sozio-ökonomische und/oder technische Tragfähigkeit des Vorhabens muss noch bestätigt werden.	Potenziell tragfähige Vorhaben ^d	2 ^e	2	1, 2, 3
		Nichttragfähige Vorhaben ^f	3	2	1, 2, 3
	Verbleibende Produkte, die aus identifizierten Vorhaben nicht entwickelt wurden ^g		3	4	1, 2, 3
	Es liegen keine ausreichenden Informationen über den Ausgangsstoff vor, um die ökologisch-sozioökonomische und technische Tragfähigkeit des Vorhabens beurteilen zu können	Zukünftige Vorhaben	3	3	4
	Verbleibende Produkte, die aus zukünftigen Vorhaben nicht entwickelt wurden ^g		3	4	4

^a Künftige Produktionen, die entweder ungenutzt oder im Projektbetrieb verbraucht, werden als E 3.1 eingestuft. Diese

können für alle Klassen verwertbarer Mengen bestehen.

- b G-Kategorien können einzeln oder in kumulativ (z. B. G 1 + G 2) verwendet werden.
- c Schätzungen im Zusammenhang mit tragfähigen Vorhaben, sind in vielen Klassifizierungssystemen als Reserven definiert. Es bestehen jedoch einige wesentliche Unterschiede zwischen den spezifischen Definitionen, die in verschiedenen Wirtschaftsbereichen angewandt werden, weshalb der Begriff hier nicht verwendet wird.
- d Nicht alle potenziell tragfähigen Vorhaben werden umgesetzt.
- e Potenziell tragfähigen Vorhaben können die Anforderungen für E 1 erfüllen.
- f Nichttragfähigen Vorhaben umfassen Vorhaben, die sich in einem frühen Stadium der Bewertung befinden, und solche, bei denen es unwahrscheinlich ist, dass sie sich in absehbarer Zukunft zu tragfähigen Vorhaben entwickeln werden.
- g Verbleibende Produkte, die nicht aus identifizierten Vorhaben oder angehenden, nicht sicherem Vorhaben entwickelt werden, können in der Zukunft Erschließungsfähig werden, wenn die technologische oder ökologisch-sozio-ökonomische Bedingungen sich ändern. Einige oder alle dieser Annahmen können aufgrund physikalischer und/oder ökologisch-sozio-ökonomischer und wirtschaftlicher Zwänge nicht realisiert werden. Diese Klassifizierung kann für Vorhaben im Bereich der erneuerbaren Ressourcen von geringerer Bedeutung sein, kann aber dennoch verwendet werden, um den Umfang des ungenutzten Potenzials anzugeben. Es wird betont, dass es sich bei den verbleibenden Produkten um Mengen handelt, die, wenn sie erzeugt werden, gekauft, verkauft oder verwendet werden könnten (d. h. Strom, Wärme usw., nicht Wind, Sonnenbestrahlung usw.).

Die Beschreibung der gesamten Produktmenge kann durch vollständige Anwendung der Klassifizierung für alle Vorhaben an der Quelle beibehalten werden. Zu diesem Zweck wird ein Bezugspunkt festgelegt, an dem die Menge, die Qualität und der Verkaufspreis (oder Übertragungspreis²) des Erzeugnisses bestimmt werden.

Mit Ausnahme der früheren, möglicherweise gemessenen, Produktion, sind die Mengenangaben immer geschätzt. Mit der Prognose ist ein gewisser Grad an Unsicherheit verbunden. Die Unsicherheit wird entweder durch die Angabe diskreter Größen eines abnehmenden Vertrauensgrads (hoch, mäßig, niedrig) oder durch die Generierung von drei spezifischen Szenarien oder Wirkungen (niedrige, beste und hohe Wahrscheinlichkeit der Prognosen) kommuniziert. Ein Szenario mit niedriger Schätzung entspricht direkt einer hohen Vertrauensgrad (d. h. G 1), während ein Szenario mit Best-Schätzung der Kombination einer Prognose mit hohem Vertrauensgrad und der mit gemäßigten Vertrauensgrad (G 1 + G 2) entspricht. Ein Szenario mit hoher Schätzung entspricht der Kombination von Prognosen mit hohem, mittlerem und niedrigem Vertrauensgrad (G 1 + G 2 + G 3). Die Mengen können anhand deterministischer oder wahrscheinlichkeitstheoretischer Methoden ermittelt werden.

Vorhaben, die die Anforderungen an ein tragfähiges Vorhaben nicht erfüllen, sind von einer oder mehreren noch zu erfüllenden Bedingungen abhängig. Diese potentiell tragfähigen Vorhaben sind unterteilt in Vorhaben, bei denen die ökologisch-sozioökonomischen und wirtschaftlichen Bedingungen für die Durchführung akzeptabel sind, und solche, bei denen dies nicht der Fall ist.

IV. UNTERKLASSEN

Zusätzlich sind UNFC-Unterklassen auf Basis der vollständigen Detailtiefe der in Anhang II enthaltenden Unterkategorien definiert, um die Klarheit der Gesamtmitteilung zu erhöhen. Dieses ist in Abbildung 3

² Bei großen integrierten Vorhaben kann es erforderlich sein, auf der Grundlage einer Netto-Back-Berechnung einen internen „Transferpreis“ zwischen „vorgelagerten“ und „mittleren“ oder „nachgelagerten“ Vorgängen festzulegen.

dargestellt.

V. HARMONISIERUNG DES RESSOURCENBESTANDES

Andere Klassifizierungen, als die in Abbildung 2 dargestellten, können durch Auswahl geeigneter Kombinationen von Kategorien, durch Gruppierung oder weitere Unterteilung der Kategorien erstellt werden. Dies ermöglicht die Harmonisierung von Beständen, die auf der Grundlage unterschiedlicher Klassifikationssysteme entwickelt werden.

Wird hingegen UNFC ungekürzt für die Erstellung eines Inventars verwendet, so kann dies in Vorräte umgewandelt werden, die aus anderen harmonisierten Klassifikationen entwickelt wurden, ohne auf die Basisinformationen zurückzukommen.

VI. ANPASSUNG AN NATIONALE ODER LOKALE ERFORDERNISSE

Klassifikationen müssen häufig an nationale oder lokale Erfordernisse angepasst werden. Änderungen dieser Art sollten auf Übereinstimmung mit dem nicht abgekürzten UNFC und anderen verwendeten Anwendungen geprüft werden. Aus Gründen der Transparenz sollten Abweichungen der UNFC bei den jeweiligen Anpassungen dokumentiert werden.

VII. ÖKOLOGISCHE UND SOZIALE ERWÄGUNGEN

Ökologische und soziale Fragen, einschließlich derjenigen, die in der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung und den Zielen für nachhaltige Entwicklung aufgeführt sind und sich auf die Erschließung eines Vorhabens auswirken können, werden in die Klassifizierung eines Vorhabens im Rahmen des UNFC aufgenommen. Bei der Einstufung eines Vorhabens werden die E Achse Kategorien ausdrücklich so definiert, dass sie neben wirtschaftlichen, rechtlichen und anderen nichttechnischen Faktoren sowohl ökologische als auch soziale Aspekte umfassen, die für die Tragfähigkeit des Vorhabens relevant sein können.

Die Ermittlung und Berücksichtigung zum Zeitpunkt der Einschätzung aller bekannten sozialen oder ökologischen Aspekte, die sich auf das Vorhaben während seines Lebenszyklus auswirken können, wird als integraler Bestandteil der Bewertung angesehen. Das Vorhandensein sozialer oder ökologischer Faktoren kann die Durchführung eines Vorhabens verhindern oder zur Aussetzung oder Einstellung von Tätigkeiten im Rahmen eines fördernden Projektes führen. In einigen Fällen kann das Vorhandensein positiver ökologischer oder sozialer externer Effekte eine wichtige Triebkraft für die Einleitung eines Vorhabens sein. In der Klassifizierung werden die Ausgereiftheit der ökologischen und sozialen Aspekte und ihre Auswirkungen auf die Projekterschließung erfasst.

Abbildung 3

UNFC-Klassen und Unterklassen nach Unterkategorien^a

UNFC-Klassen nach Kategorien und Unterkategorien definiert						
Produkte insgesamt	Produziert	Verkaufte oder verwendete Gewinnung				
		Produktion, die nicht verwendet wird oder bei Arbeitsgängen verbraucht wird				
	Klasse	Unterklasse	Kategorien			
			E	F	G	
	Bekannte Quellen	Tragfähige Vorhaben	Erschließung umgesetzt	1	1.1	1, 2, 3
			Erschließung genehmigt	1	1.2	1, 2, 3
			Erschließung gerechtfertigt	1	1.3	1, 2, 3
		Potenziell tragfähige Vorhaben	Erschließung ausstehend	2 ^b	2.1	1, 2, 3
			Erschließung in Wartestellung	2	2.2	1, 2, 3
		Nichttragfähige Vorhaben	Erschließung ungeklärt	3.2	2.2	1, 2, 3
Erschließung nichttragfähig			3.3	2.3	1, 2, 3	
Verbleibende Produkte aus identifizierten, aber unerschlossenen Vorhaben		3.3	4	1, 2, 3		
Potenzielle Quellen	hoffige Vorhaben	[Keine Unterklassen festgelegt]	3.2	3	4	
	Verbleibende potentielle Produkte aus aussichtsvolle unerschlossenen Vorhaben		3.3	4	4	

^a Siehe auch die Erläuterungen zu Abbildung 2.

^b Entwicklung noch nicht abgeschlossener Vorhaben können die Anforderungen für E 1 erfüllen.

Anhang I¹

DEFINITION DER KATEGORIEN UND Zusätzliche BEGRÜNDUNGEN

E-Achse – Umwelt-Sozio-Ökonomische Tragfähigkeit

Kategorie	Definition	Unterstützende Erläuterungen
E 1	Erschließung und Betrieb werden als ökologisch, sozial und wirtschaftlich tragfähig bestätigt.	Erschließung und Betrieb sind ökologisch und wirtschaftlich trag- und marktfähig gemäß derzeitigen sowie hinsichtlich realistischer Annahmen zu künftigen Voraussetzungen. Alle erforderlichen Voraussetzungen (einschließlich der einschlägigen Genehmigungen und Verträge) sind erfüllt, bzw. es gibt Grund zu der Annahme, dass alle erforderlichen Voraussetzungen innerhalb eines angemessenen Zeitrahmens erfüllt werden und es keine Hindernisse für die Lieferung des Produkts an den Nutzer oder an den Markt gibt. Die ökologische-sozio-ökonomische und wirtschaftliche Tragfähigkeit wird durch kurzfristig ungünstige Voraussetzungen nicht beeinträchtigt, sofern die längerfristigen Prognosen weiterhin positiv bleiben.
E 2	Erschließung und Betrieb sollten in absehbarer Zukunft ökologisch und wirtschaftlich tragfähig werden.	Erschließung und Betrieb sind noch nicht als ökologisch, sozial und wirtschaftlich tragfähig erwiesen, doch basierend auf wirklichkeitsnahe Annahmen hinsichtlich künftiger Voraussetzungen bestehen hinreichend realistische Aussichten auf eine ökologische-sozio-ökonomische Tragfähigkeit in absehbarer Zukunft.
E 3	Eine ökologisch, sozial und wirtschaftlich tragfähige Erschließung und Umsetzung ist in absehbarer Zukunft nicht zu erwarten; oder aber die ökologische, sozioökonomische und wirtschaftliche Tragfähigkeit kann noch nicht bestimmt werden.	In absehbarer Zukunft bestehen keine hinreichend realistischen Aussichten auf eine ökologisch-sozioökonomische Rentabilität auf Basis realistischer Annahmen hinsichtlich künftiger Bedingungen; oder aber die ökologisch-sozio-ökonomische und wirtschaftliche Tragfähigkeit kann aufgrund unzureichender Informationen noch nicht festgestellt werden. Enthalten sind auch Prognosen im Zusammenhang mit Vorhaben, die voraussichtlich erschlossen werden, aber entweder nicht genutzt oder im Rahmen von Vorhaben verbraucht werden – also dem Markt nicht zur Verfügung stehen.

^a Anhang I ist fester Bestandteil der UNFC.

F-Achse – Technische Machbarkeit und Reife

Kategorie	Definition	Unterstützende Erläuterungen
F 1	Die technische Machbarkeit eines Vorhabens in der Erschließung wurde bestätigt.	Die Erschließung, bzw. der Betrieb finden statt, oder aber es wurden ausreichend detaillierte Studien durchgeführt, um die technische Machbarkeit von Erschließung und Betrieb nachzuweisen. Alle an dem Vorhaben beteiligten Parteien, einschließlich der Leitung/öffentlichen Hand, sind von der Realisierung des Vorhabens überzeugt.
F 2	Die technische Machbarkeit eines Vorhabens in der Erschließung wird einer weiteren Bewertung unterzogen.	Vorstudien zu einem bestimmten Vorhaben liefern ausreichende Nachweise für das Erschließungspotenzial. Eine weitere Untersuchung ist gerechtfertigt. Weitere Datenerhebungen und/oder Studien können erforderlich sein, um die Durchführbarkeit der Erschließung zu bestätigen.
F 3	Die technische Machbarkeit eines Vorhabens in der Erschließung kann aufgrund begrenzter Daten nicht bewertet werden.	Sehr vorläufige Studien zu einem Vorhaben verdeutlichen, dass für die Bewertung einer Machbarkeit weitere Datenerhebungen/Studien erforderlich sind.
F 4	Es wurde kein Vorhaben in der Erschließung identifiziert.	Verbleibende Produktmengen, die im Rahmen eines Vorhabens nicht erschlossen wurden. Dabei handelt es sich um Mengen, die, wenn sie hergestellt werden, gekauft, verkauft oder genutzt werden könnten (d. h. z. B. Strom, Wärme; jedoch nicht z. B. Wind, Sonnenbestrahlung).

G-Achse – Konfidenzniveau / Grad des Vertrauens in die Prognose

Kategorie	Definition	Unterstützende Erläuterungen
G 1	Produktmenge im Zusammenhang mit einem Vorhaben, die mit einem hohen Konfidenzniveau geschätzt werden kann.	Prognosen der Produktmengen können separat in G 1, G 2 und/oder G 3 (zusammen mit den entsprechenden E- und F-Kategorien) eingestuft werden. Die Prognosen basieren auf direkten Nachweisen und geben den Grad des Vertrauens in die jeweiligen Prognosen (hohes, gemäßigt bzw. geringes Vertrauen) wider. Alternativ können Produktmengenprognosen als eine Bandbreite von Unsicherheiten eingestuft werden, die entweder über (i) drei spezifischen deterministischen Szenarien (niedrige, beste und hohe Fälle) oder (ii) eine Wahrscheinlichkeitstheoretische Analyse als P90, P50 und P10 ² ausgedrückt werden. Beide Methoden (Szenario, Wahrscheinlichkeitstheorie) werden die Prognosen dann auf der Achse G als G 1, G 1 + G 2 bzw. G 1 + G 2 + G 3 eingestuft.
G 2	Produktmenge im Zusammenhang mit einem Vorhaben, die mit einem moderaten Konfidenzniveau geschätzt werden kann.	In allen Fällen handelt es sich bei den Produktmengenprognosen um diejenigen, die mit einem Vorhaben verbunden sind. Zusätzliche Anmerkungen: Die Kategorie G sollen alle wesentlichen Unsicherheiten (z. B. Quellenunsicherheit, geologische Unsicherheit, Unsicherheit der Anlageneffizienz usw.) widerspiegeln, die sich auf die Schätzungsprognose für das Vorhaben auswirken.
G 3	Produktmenge im Zusammenhang mit einem Vorhaben, die mit einem geringen Konfidenzniveau geschätzt werden kann.	Unsicherheiten sind u. a. die Variabilität, die Unbeständigkeit sowie die Effizienz der Erschließung und des Betriebs (sofern relevant). In der Regel werden die verschiedenen Unsicherheiten zu einer Bandbreite an Ergebnissen führen. In solchen Fällen sollte die Kategorisierung drei Szenarien oder Ergebnisse widerspiegeln, die G 1, G 1 + G 2 und G 1 + G 2 + G 3 gleichwertig sind.
G 4	Produktmenge im Zusammenhang mit einem angehenden, nicht sicherem Vorhaben, hauptsächlich anhand indirekter Nachweise geschätzt.	Ein angehendes, nicht sicheres Vorhaben ist ein Vorhaben, bei dem das Vorhandensein eines erschließungsfähigen Produkts vor allem auf indirekten Nachweisen beruht und noch nicht bestätigt wurde. Weitere Datenerfassung und -auswertung sind für die Bestätigung erforderlich. Wird eine einzige Schätzung vorgelegt, sollte dies das wahrscheinlichste zu erwartete Ergebnis sein. Verschiedenste Unsicherheiten sollten berechnet werden. Empfehlung: wahrscheinliche Erfolgsaussichten für eine Realisierung sollten bewertet und dokumentiert werden.

⁴ Wobei P90 bedeutet, dass eine 90 %ige Wahrscheinlichkeit besteht, dass das tatsächliche Ergebnis diese Prognose erreicht oder überschreitet. In ähnlicher Weise spiegeln P50 und P10 die Wahrscheinlichkeit wider, dass das tatsächliche Ergebnis die Prognose zu 50 % bzw. 10 % erreicht oder überschreitet.

Anhang II^a

DEFINITION DER UNTERKATEGORIEN

Kategorie	Unterkategorie	Definition der Unterkategorie
E 1	E 1.1	Die Erschließung ist auf der Grundlage der derzeitigen Bedingungen und realistischen Prognosen künftig ökologisch, sozial und wirtschaftlich tragfähig.
	E 1.2	Die Erschließung ist auf der Grundlage der derzeitigen Bedingungen und realistischer Prognosen künftig ökologisch, sozial und wirtschaftlich nicht tragfähig, wird jedoch durch staatliche Subventionen und/oder andere Erwägungen tragfähig gemacht.
E 2	Keine Unterkategorien festgelegt	
E 3	E 3.1	Produkterwartung - voraussichtlich produziertes, jedoch ungenutzt oder im operativen Geschäft verbrauchtes Produkt.
	E 3.2	Die ökologisch, sozial und wirtschaftlich Tragfähigkeit kann aufgrund unzureichender Informationen noch nicht eingeschätzt werden.
	E 3.3	Auf der Grundlage realistischer Prognosen über die künftigen Bedingungen bestehen keine realistischen Aussichten auf eine ökologisch, sozial und wirtschaftlich Tragfähigkeit in absehbarer Zukunft.

^a Anhang II ist Bestandteil der UNFC.

Kategorie	Unterkategorie	Definition der Unterkategorie
F1	F 1.1	Die Gewinnung findet derzeit statt.
	F 1.2	Kapitalmittel wurden gebunden, und die Umsetzung der Erschließung ist im Gange.
	F 1.3	Die technische Machbarkeit der Erschließung und des Betriebs wurde in Studien nachgewiesen. Es besteht die begründete Annahme, dass alle erforderlichen Genehmigungen / Verträge für die Realisierung des Vorhabens vorliegen.
F2	F 2.1	Die Projektaktivitäten sind im Gange, um die Erschließung in absehbarer Zukunft zu rechtfertigen.
	F 2.2	Die Projektaktivitäten sind ausgesetzt und/oder es bestehen Gründe, die eine Erschließung erheblich verzögern können.
	F 2.3	Aufgrund des begrenzten Potenzials ist derzeit nicht geplant, zusätzliche Daten zu erheben oder zu beschaffen.
F3	F 3.1	Standortspezifischen Studien rechtfertigen mit ausreichender Zuverlässigkeit weitere Tests für eine potenzielle Erschließung.
	F 3.2	Lokale Studien deuten auf ein Erschließungspotenzial in einem bestimmten Gebiet hin. Weitere Datensammlung und/oder Bewertungen sind notwendig, um ausreichendes Vertrauen zu schaffen und weitere Tests (Investitionen) rechtfertigt.
	F 3.3	Im frühesten Stadium der Studien, wenn aus regionalen Studien günstige Bedingungen für die mögliche Erschließung in einem Gebiet abgeleitet werden können.
F4	F 4.1	Die erforderliche Technologie befindet sich nach erfolgreichen Pilotstudien in der aktiven Erschließung, muss aber für dieses Projekt noch nicht nachgewiesen werden.
	F 4.2	Die erforderliche Technologie wird derzeit erforscht, aber es wurden noch keine erfolgreichen Pilotstudien abgeschlossen.
	F 4.3	Die Technologie wird derzeit nicht erforscht oder entwickelt.

G – Konfidenzniveau

Kategorie	Unterkategorie	Definition der Unterkategorie
G 4	G 4.1	Geringe Schätzung der Mengen.
	G 4.2	Erweiterter Betrag von G 4.1, so dass G 4.1 + G 4.2 einer bestmöglichen Mengenschätzung entspricht.
	G 4.3	Erweiterter Betrag G 4.1 + G 4.2, so dass G 4.1 + G 4.2 + G 4.3 einer hohen Mengenschätzung entspricht.

TEIL II*

Spezifikationen für die Anwendung der Rahmenklassifikation der Vereinten Nationen für Ressourcen (UNFC)

*

Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich alle in Teil II aufgeführten und genannten Abschnitte und Anhänge nur auf Teil II.

I. EINLEITUNG

Die Rahmenklassifikation der Vereinten Nationen für Ressourcen (UNFC) ist ein universal akzeptiertes und international anwendbares projekt- und prinzipienbasiertes Klassifizierungssystem zur Bestimmung der ökologischen und sozioökonomischen Tragfähigkeit sowie der technischen Machbarkeit und Reife von Vorhaben zur Erschließung von Ressourcen¹. Die UNFC bietet einen einheitlichen Rahmen, um den Vertrauensgrad im Rahmen des Vorhabens künftig erzeugten Mengen zu beschreiben.

Quellen wie Solar, Wind, Geothermie, Wasserkraft, Bioenergie, Injektion zur Speicherung, Kohlenwasserstoffe, mineralischen Rohstoffen, Kernbrennstoffe und Wasser sind Ausgangsstoffe für Ressourcenvorhaben, aus denen Produkte entwickelt werden können. Die Quellen können in ihrem natürlichen oder sekundären Zustand (Berge, anthropogene Quellen, usw.) sein.

Diese Aktualisierung 2019 des UNFC ist eine Aktualisierung der Rahmenklassifikation der Vereinten Nationen für fossile Energie und mineralischen Rohstoffreserven und –ressourcen - 2009, die Ende 2013 veröffentlicht wurde. Sie enthält Beschreibungen für ihre Anwendung (ECE Energy Serie 42 und ECE/ENERGY/94). Der Name „Rahmenklassifikation der Vereinten Nationen für fossile Energie und mineralischen Rohstoff Reserven und Ressourcen - 2009“ (UNFC-2009) wurde 2017 in „*Rahmenklassifikation der Vereinten Nationen für Ressourcen*“ geändert. Der Text von UNFC-2009 (siehe Teile I und III dieser Veröffentlichung (ECE Energy Serie 42)) wurde bereits 2010 veröffentlicht (ECE Energy Series 39 und ECE/ENERGY/85).

Die Bedeutung ökologischer und sozialer Fragen im Zusammenhang mit der Ressourcenklassifizierung wird in dieser aktualisierten Fassung des UNFC angemessen gewürdigt.

Auf der ersten Sitzung der Sachverständigengruppe für Ressourcenmanagement (bis Ende 2018 bekannt als Sachverständigengruppe für Ressourcenklassifizierung) im April 2010 wurde vereinbart, für die UNFC allgemeine Spezifikationen zu entwickeln, jedoch nur in dem für die Berichterstattung über die geschätzten Mengen im Rahmen der UNFC als notwendig erachtet Umfang, der ein angemessenes Maß an Kohärenz sicherstellt. Die UNFC ist mit Hilfe eines Brückendokumentes (Bridging Document) an einige andere Klassifizierungssysteme abgeglichen. In einem Brückendokument wird die Beziehung zwischen UNFC und anderen Klassifizierungssystemen erläutert, einschließlich Anweisungen zur Klassifizierung von Prognosen, die durch die Anwendung dieses Systems unter Verwendung der numerischen Codes der UNFC generiert werden.

Mit Wirkung vom Dezember 2019 wurden die folgenden Brückendokumente in englischer Sprache veröffentlicht:

- (g) Brückendokument zwischen der Vorlage des *Committee for Mineral Reserves International Reporting Standards* (CRIRSCO) und UNFC.
- (h) Brückendokument zwischen dem SPE Petroleum Resources Management System (PRMS) und der UNFC.
- (i) Brückendokument zwischen der OECD-Atomenergieagentur (NEA) / Internationalen

¹ Die Begriffe „Ressource“ und „Ressourcen“ werden im UNFC nicht definiert, da sie in verschiedenen Sektoren spezifische, aber unterschiedliche Definitionen haben. Die Begriffe werden hier nur allgemein verwendet.

Atomenergie-Organisation (IAEO) Uranklassifikation und UNFC.

- (j) Brückendokument zwischen der Klassifikation der Öl- und Brennstoffreserven und -ressourcen der Russischen Föderation von 2013 und der UNFC.
- (k) Brückendokument zwischen dem nationalen Standard der Volksrepublik China Klassifizierung für Ressourcen / Reserven von festen Brennstoffen und mineralischen Rohstoffen (GB/T 17766-1999) und der UNFC.
- (l) Brückendokument zwischen dem nationalen Standard der Volksrepublik China Klassifizierung für Erdölressourcen/Reserven (GB/T 19492-2004) und der UNFC.

Die neueste Fassung aller Brückendokuments ist auf der UNFC-Website abrufbar unter: <https://www.unece.org/energy/se/reserves.html>.

Mögliche Unterschiede zwischen der Berichterstattung auf Unternehmensebene und der Berichterstattung durch staatliche Stellen auf nationaler Ebene sind bekannt, sofern Prognosen anhand unterschiedlicher Informationen und Verfahren zusammengefasst und/oder abgeleitet wurden. Auf diese Frage wird in Abschnitt II „Nationale Ressourcenberichterstattung“ näher eingegangen.

In Abschnitt III wird die Frage der Offenlegung behandelt, wobei darauf hingewiesen wird, dass es sich bei der UNFC um ein freiwilliges System handelt, das die Offenlegung bestimmter Kategorien von Vorhaben (Klassen oder Unterklassen) nicht vorschreibt. Allgemeine Beschreibung sind in Abschnitt IV enthalten. Diese werden als notwendig erachtet, um zu gewährleisten, dass als UNFC-konform gemeldet Produktmengen (für jedes Produkt), hinreichend vergleichbar sind und aussagekräftige Informationen für Nutzern solcher Daten zur Verfügung stehen. Die Begriffe „Reserven“ und „Ressourcen“ werden im UNFC nicht erläutert, da beide in den diversen Anwendungsbereichen spezifisch, aber unterschiedlich definiert werden.

Für die Regelung des UNFC und seiner Beschreibung ist die ECE-Sachverständigengruppe für Ressourcenmanagement zuständig.

Anhang I enthält ein Glossar der Begriffe, das sich jedoch auf die UNFC-spezifischen Begriffe beschränkt, die in den angeglichenen Systemen noch nicht angemessenen definiert wurden. Darüber hinaus enthält Anhang II Leitlinien für die Anwendung der wichtigsten Anweisungen im UNFC. Empfehlungen für die Verwendung der Projektreife zur Unterklassifizierung von Vorhaben gemäß UNFC sind in Anhang III dargelegt.

II. NATIONALE RESSOURCENBERICHTERSTATTUNG

Auf staatlicher Ebene können nationale Produktprognosen auf einer Zusammenfassung berichteter oder veröffentlichter Unternehmensprognosen für einzelne Vorhaben beruhen². Sofern staatliche Organisationen für die Erstellung von Prognosen auf regionaler oder nationaler Ebene zuständig sind, können sich die Prognosen unabhängig vom verwendeten Klassifizierungssystem von unternehmensinternen Prognosen auf Projektbasis unterscheiden. In solchen Fällen sind regionale

² Es sei darauf hingewiesen, dass die Regulierungsstellen eine solche Aggregation in der Unternehmensberichterstattung gegebenenfalls ausdrücklich ausschließen können.

oder nationale Prognosen auf der Grundlage der UNFC anhand einer geeigneten Methodik auf der Basis der Art und des Umfangs der verfügbaren Daten zu ermitteln. Gemäß der allgemeinen Beschreibung J ist die Aggregationsmethode anzugeben.

Bei der Meldung zusammengefasster Prognosen gemäß UNFC müssen die einschlägigen numerischen Codes für die einzelnen Klassen offengelegt werden. So kann es beispielsweise auf nationaler Ebene nützlich sein, die Summe der geschätzten Mengen bei tragfähigen Vorhaben und potenziell tragfähigen Vorhaben als „verlässlichste Prognosen“ zu bestimmen, wenngleich eine Aufschlüsselung nach Klassen vorzuziehen ist.

III. OFFENLEGUNG

Die UNFC ist ein freiwilliges System und enthält keine Regeln vor, welche Kategorien von Vorhaben (Klassen oder Unterklassen) offengelegt werden sollten. Sofern von einer Regierung oder einer anderen Aufsichtsbehörde nicht anderweitig veranlasst, liegt die Offenlegung von Produktmengen im Rahmen der UNFC vollständig im Ermessen des Berichterstatters. Um jedoch sicherzustellen, dass die offengelegten Mengen gemäß UNFC den Nutzern von Produktinformationen aussagekräftige Informationen liefern, werden nachstehend bestimmte allgemeine Beschreibungen aufgeführt, um Klarheit und Vergleichbarkeit zu gewährleisten. In einigen Fällen können diese Angaben durch die Verwendung von Fußnoten zum Bericht angemessen berücksichtigt werden.

IV. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

In dieser allgemeinen Beschreibung haben die folgenden Worte spezifische Bedeutungen:

- „Muss“ ist zu verwenden, wenn eine Bestimmung verbindlich ist;
- „Sollte“ ist zu verwenden, wenn eine Bestimmung bevorzugt wird; und
- „Kann“ ist zu verwenden, wenn Alternativen gleichermaßen akzeptabel sind.

Wird im Folgenden eine allgemeine Beschreibung definiert, so wird damit ein Mindeststandard für die Berichterstattung im Rahmen der UNFC festgelegt.

A. Verwendung von numerischen Codes

Während die in den Abbildungen 2 und 3 dargestellten definierten Klassen und Unterklassen (siehe Teil I) als ergänzende Terminologie verwendet werden können, sind die entsprechenden numerischen Codes stets in Verbindung mit der geschätzten Menge anzugeben. Diese können beispielsweise in den Formularen 111, 111 + 112 bzw. 1.1; 1.2; 1 dokumentiert werden.

Es sei darauf hingewiesen, dass im folgenden Text einige Unterkategorien definiert sind, die zusätzlich zu den in Anhang II des UNFC aufgeführten Unterkategorien stehen. Diese fakultativen Unterkategorien wurden in bestimmten Situationen als potenziell nützlich ermittelt und wurden hier definiert, um eine einheitliche Anwendung zu gewährleisten. Dieses Dokument schließt nicht aus, dass künftig zusätzliche Unterklassen verwendet werden können, die in bestimmten Fällen als nützlich angesehen werden können, insbesondere wenn diese Unterklassen die Verknüpfung mit anderen

Systemen erleichtern und in Brückendokuments definiert werden können.

B. Brückendokument

Die UNFC kann mit einigen anderen Klassifizierungssystemen in Einklang gebracht werden. In einem Brückendokument wird die Beziehung zwischen UNFC und einem anderen Klassifizierungssystem erläutert, einschließlich Anweisungen zur Klassifizierung von Prognosen, die durch die Anwendung dieses Systems unter Verwendung der numerischen Codes gemäß UNFC erzeugt werden. Das der Bewertung zugrundeliegende Brückendokument, wird zusammen mit den berichteten Mengen offengelegt.

C. Datum des Inkrafttretens

Die berichteten Schätzungen zu Produktmengen beziehen sich auf das Datum des Inkrafttretens der Schätzung. Das Datum des Inkrafttretens ist in Verbindung mit der Prognose eindeutig anzugeben. Bei der Bemessung sollten alle Daten und Informationen berücksichtigt werden, die dem Gutachter vor dem Datum des Inkrafttretens zur Verfügung standen. Werden nach dem Datum des Inkrafttretens, aber vor der Berichterstattung Informationen verfügbar, die die Prognose zum Zeitpunkt des Inkrafttretens erheblich hätten ändern können, so sind die voraussichtlichen Auswirkungen dieser Informationen in den Bericht aufzunehmen.

D. Produkt

Prognosen sollten für jedes Produkt, das verkauft, weitergegeben, verwendet, nicht verwendet oder verbraucht wird, getrennt klassifiziert werden. Wurden Prognosen für verschiedene Produkte zur Klassifizierung aggregiert und werden keine gesonderten Prognosen vorgelegt, so ist den aggregierten Prognosen eine Erklärung beizufügen, aus der hervorgeht, welche Produkte aggregiert wurden und welche Umrechnungsfaktoren verwendet wurden, um sie für die Zwecke der Aggregation gleichwertig zu machen.³

E. Grundlage für die Prognose

Prognosen können dem Vorhaben als Ganzes zugerechnet werden oder den Anteil dieser Prognosen widerspiegeln, der auf das ökologisch-sozioökonomische Interesse des berichtenden Unternehmens an dem Vorhaben zurückzuführen ist⁴. Die Berichtsgrundlage ist in Verbindung mit der Prognosen klar anzugeben. Die vom Staat zu entrichtenden Lizenzgebühren werden oft als Barsteuer behandelt und daher in der Regel als Betriebskosten eingestuft. In solchen Fällen kann der auf die Lizenzgebühr entfallende Anteil in die Prognose einbezogen werden. Schließt die gemeldete Prognose den auf die

³ Beispielsweise können Rohölmengen einschließlich Kondensat und flüssigem Erdgas gemeldet werden; in diesem Fall ist dies anzugeben. Werden die Gasmengen in "Öläquivalent"-Mengen umgerechnet und mit den Rohölprognosen aggregiert, so ist dies offenzulegen. Werden Produktprognosen (z. B. Strom aus Sonnen- oder Windenergie, Öl, Gas, Kohle und Uran) in ein Energieäquivalenzmaß umgerechnet, sind die entsprechenden Umrechnungsfaktoren anzugeben.

⁴ Der Anteil der Bruttomengen, der einem Unternehmen zuzurechnen ist, hängt von den spezifischen vertraglichen Vereinbarungen über Erschließung und Betrieb ab und kann durch Vorschriften festgelegt werden. Bei der unternehmerischen Berichterstattung sind die Grundprinzipien, die zur Bestimmung der Nettomengen herangezogen wurden, zu darzulegen.

Lizenzgebühr entfallenden Anteil aus, ist dies anzugeben.

F. Referenzpunkt

Der Referenzpunkt definiert die Position innerhalb einer Erschließung, an dem die gemeldete Prognose oder Messung vorgenommen wird. Die Referenzmarke kann bei der Erschließung auf den Verkauf, die Übertragung oder die Nutzung verweisen oder eine Zwischenphase sein; in diesem Fall berücksichtigen die gemeldeten Mengen Verluste vor, aber nicht nach der jeweiligen Referenzmarke. Die Referenzmarke wird zusammen mit der Einstufung offengelegt. Ist die Referenzmarke nicht der Verkauf an Dritte ist (oder wird die Verwahrung auf andere Geschäftsbereiche des Unternehmens übertragen wird) und werden diese Mengen als E 1 eingestuft, so sind auch die für die Ableitung der prognostizierten Verkäufe erforderlichen Angaben zu machen.

G. Klassifizierung der Vorhaben auf der Grundlage des Reifegrads

Es kann angemessen oder hilfreich sein, die unterschiedlichen Projektreifegrade widerzuspiegeln, wofür Vorhaben in Unterklassen eingeordnet werden können. Für Berichterstattungszwecke können die in Abbildung 3 des UNFC (siehe Teil I) dargestellten optionalen Unterklassen verwendet werden. Anhang III enthält zusätzliche Anleitungen für die Unterscheidung zwischen den Unterklassen des UNFC.

H. Unterscheidung zwischen E 1, E 2 und E 3

Die Unterscheidung zwischen den auf der ökologisch-sozio-ökonomischen Achse als E 1, E 2 oder E 3 eingestuften Mengen beruht auf der Formulierung „realistische Aussichten für eine ökologisch-sozio-ökonomische Erschließung in absehbarer Zukunft“. Die Definition des Begriffs „voraussichtliche Zukunft“ kann je nach Erschließung variieren, weshalb weitere Einzelheiten in den einschlägigen UNFC-Beschreibungen zu finden sind.

Die umwelt-sozio-ökonomischen Kategorien umfassen nichttechnische Fragen, die sich unmittelbar auf die Tragfähigkeit eines Vorhabens auswirken, darunter Produktpreise, Kosten, rechtlicher/fiskalischer Rahmen, Umweltvorschriften sowie bekannte ökologische oder soziale Hemmnisse, Barrieren oder Vorteile. Eines dieser Probleme könnte die Durchführung eines neuen Vorhabens verhindern (und somit die Mengen gegebenenfalls als E 2 bzw. E 3 einstufen) oder zur Aussetzung, bzw. Einstellung der Produktionstätigkeiten in einem bestehenden Vorhaben führen. Werden Erschließungs- oder Betriebstätigkeiten ausgesetzt, bestehen jedoch eine „hinreichend realistische Aussichten auf eine ökologisch, sozial und wirtschaftlich tragfähige Produktion in absehbarer Zukunft“, wird das Vorhaben von E 1 in E 2 eingestuft. Wenn eine „hinreichende Aussicht für eine ökologisch, sozial und wirtschaftlich tragfähige Produktion in absehbarer Zukunft“ nicht nachgewiesen werden kann, wird das Vorhaben von E 1 in E 3 eingestuft.

In einigen Fällen kann das Vorhandensein positiver sozialer oder ökologischer externer Effekte eine wichtige Triebkraft für die Umsetzung eines Vorhabens sein. In der Klassifizierung wird die Ausgereiftheit der sozialen oder ökologischen Aspekte und ihre Auswirkungen auf das Vorhaben erfasst.

I. Unterscheidung zwischen potenziell produzierbar und unerschlossenen Mengen

Im Zusammenhang mit Vorhaben werden mit den Kategorien F 1 bis F 3 Produktmengen erfasst, die potenziell erschlossen werden können soweit bestehende Technologien oder Technologien, die derzeit entwickelt oder betrieben werden zum Einsatz kommen werden. Es kann noch Restmengen ohne Erschließungsvorhaben geben. Die damit verbundene Produktmenge wird als F 4 eingestuft. Dabei handelt es sich um Mengen, die, wenn sie hergestellt werden würden, gekauft, verkauft oder genutzt werden könnten (d. h. Strom, Wärme usw., nicht Wind, Sonnenbestrahlung usw.).

J. Zusammenfassung der Mengen

Prognosen im Zusammenhang mit Vorhaben, die in verschiedene Kategorien auf den Achsen der ökologisch, sozioökonomischen oder technischen Tragfähigkeit eingestuft sind, dürfen nicht ohne angemessene Begründung und Offenlegung der gewählten Methodik aggregiert werden⁵. In allen Fällen sind die aggregierten spezifischen Klassen in Verbindung mit der klassifizierten Menge (z. B. 111+ 112+ 221+ 222) und einer Fußnote anzugeben. In der Fußnote ist anzugeben, wie Vorhaben mit verschiedenen E- und F-Kategorien aggregiert wurden, um der Wahrscheinlichkeit Rechnung zu tragen, dass nicht alle Vorhaben ausgereift sind. Gegebenenfalls ist auch anzugeben, wie Mengen mit verschiedenen G-Kategorien aggregiert wurden (arithmetisch oder stochastisch, sowie ob und wie stochastische Aggregation verwendet sind).

Wenn Prognosen aus mehreren Vorhaben zusammengefasst wurden, sollte eine Unterteilung der aggregierten Gesamtwerte nach Produktart und Standort (z. B. Offshore- und Onshore-Vorhabe) erfolgen.

K. Ökologische, sozioökonomische Annahmen

Im Einklang mit den Definitionen von E 1, E 2 und E 3 müssen die umwelt- und sozio-ökonomischen Annahmen auf den gegenwärtigen Gegebenheiten und auf realistischen Annahmen künftiger Voraussetzungen beruhen. Außer in den Fällen, in denen dies durch Vorschriften eingeschränkt ist, sollten die Annahmen über die künftigen Marktbedingungen die Auffassung von nachstehenden widerspiegeln:

- a. Der für die Bewertung zuständige Organisation;
- b. Die Stellungnahme einer sachkundigen Person⁶, bzw. eines unabhängigen Gutachters; oder
- c. Eine extern veröffentlichte unabhängige Sichtweise, die als vernünftige Prognose zu künftigen Voraussetzungen angesehen wird.

Die Grundlage für die Annahmen (im Gegensatz zur tatsächlichen Prognose) muss offengelegt werden. Werden alternative Annahmen verwendet, so sind die alternativen Prognosen anzugeben

⁵ Hinweis: Aufsichtsbehörden können gegebenenfalls eine solche Aggregation in der Unternehmensberichterstattung ausdrücklich ausschließen.

⁶ Hinweis: der Begriff „Competent Person“ kann durch eine Verordnung definiert werden.

und eine Erläuterung der zugrunde gelegten Annahmen beizufügen.

L. Qualifikationen des Gutachters

Die Sachverständigen müssen über ein angemessenes Maß an Fachwissen und einschlägige Erfahrung bei der Bewertung des zu bewertenden Ressourcenvorhabens verfügen.⁷

M. Einheiten und Umrechnungsfaktoren

Zur Erleichterung der globalen Vergleichbarkeit von Produktprognosen wird die Verwendung des *Système International d'Unités* (SI-Einheiten; *Internationale Einheitensystem*) für die Meldung von Prognosen empfohlen. Traditionelle Maßeinheiten, die für bestimmte Gewinnung weithin verwendet und akzeptiert werden, sind anerkannt. Werden solche Einheiten für die Berichterstattung verwendet, sind Umrechnungsfaktoren in SI-Einheiten anzugeben. Ebenso sind bei der Umrechnung von Mengen aus Volumen oder Masse in Energieäquivalente, sowie bei anderen Umrechnungen - die Umrechnungsfaktoren anzugeben.

N. Dokumentation

Schätzungen sind hinreichend detailliert zu dokumentieren, damit unabhängige Sachverständige oder Prüfer die Grundlage der Schätzung und ihre Einstufung klar nachvollziehen kann. Es sei darauf hingewiesen, dass es sich hierbei um eine Verpflichtung handelt, um sicherzustellen, dass angemessene interne Unterlagen erstellt und aufbewahrt werden, und nicht um eine Verpflichtung zur externen Offenlegung solcher Informationen.

⁷ Darüber hinaus können die Aufsichtsbehörden in Bezug auf die Unternehmensberichterstattung ausdrücklich den Einsatz einer „zuständigen Person“ (Competent Person) im Sinne der Verordnung vorschreiben.

ANHANG I

GLOSSAR DER BEGRIFFE

Term	Definition
Allgemeine Beschreibung	Beschreibungen (siehe Spezifikationen in diesem Spezifikationsdokument), die für die Klassifizierung von Produkten eines Ressourcen-Vorhabens unter Verwendung von UNFC gelten.
Angepasstes System	Ein Klassifikationssystem, das an den UNFC angeglichen wurde, belegt durch ein von der Sachverständigengruppe für Ressourcenmanagement gebilligtes Brückendokument.
Bekannte Quelle	Eine Quelle, die durch direkte Beweise nachgewiesen wurde. Detailliertere Beschreibungen sind in den einschlägigen quellenspezifischen Systemen zu finden.
Brückendokument	Ein Dokument, in dem die Beziehung zwischen dem UNFC und einem anderen Klassifizierungssystem erläutert wird, einschließlich Anweisungen und Leitlinien für die Klassifizierung von Prognosen, die durch die Anwendung dieses Systems unter Verwendung der numerischen Codes des UNFC generiert werden.
Gutachter	Person oder Personen, die Bewertungen und/oder Klassifizierungen vornehmen.
Identifiziertes Vorhaben	Ist ein Vorhaben, das mit einer bekannten Quelle verbunden ist.
Kartierungsdokument	Die Ergebnisse eines Vergleichs zwischen einem anderen Ressourcenklassifizierungssystem und der UNFC oder zwischen diesem System und bestehenden angepassten Systemen, das die Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen den Systemen verdeutlicht. Ein Kartierungsdokument kann Bewertungsgrundlage für das andere System bilden, um das Potential abzuschätzen zu einem angepassten System durch die Bereitstellung eines Brückendokuments werden.
Kategorie	Basis für die Einstufung anhand jedes der drei grundlegenden Kriterien der ökologisch-sozioökonomischen Tragbarkeit (dazugehörige Kategorien E 1, E 2, und E 3), der technischen Machbarkeit (einschlägige Kategorien F 1, F 2, F 3 und F 4) und des Grades des Vertrauens in die Schätzung die Prognosenabschätzung* (einschlägige Kategorien G 1, G 2, G 3 und G4). Die Definitionen der Kategorien sind in Anhang I Teil I der UNFC enthalten.

* Wie z.B. zu den zu gewinnenden Produktmengen [Anmerkung der Übersetzer].

Term	Definition
Klasse(n)	Primärstufe der Ressourcenklassifizierung, die sich aus der Kombination einer Kategorie aus jedem der drei Kriterien (Achsen) ergibt.
Kriterien	Die UNFC verwendet drei grundlegende Kriterien für die Klassifizierung von Reserven und Ressourcen: Bevorzugung der ökologisch-sozioökonomischen und wirtschaftlichen Bedingungen bei der Feststellung der Tragfähigkeit des Vorhabens (Achse E); Reife der für die Durchführung des Vorhabens erforderlichen Technologie, Studien und Verpflichtungen (Achse F); und Vertrauen in die Schätzung der Produktmengen aus dem Vorhaben (Achse G). Diese Kriterien werden jeweils in Kategorien und Unterkategorien unterteilt, die dann in Form von Klassen oder Unterklassen kombiniert werden.
Numerischer Code	Numerische Bezeichnung jeder Klasse oder Unterklasse der Ressourcenmenge gemäß der Definition des UNFC. Numerische Codes werden immer in derselben Reihenfolge angegeben (d. h. E; F; G).
Potenzielle Quelle	Eine Quelle, die noch nicht durch direkte Beweise nachgewiesen wurde, aber auf der Grundlage von indirekten Beweisen als potenziell vorhanden bewertet wird (Höflichkeit). Detailliertere Spezifikationen sind in den einschlägigen quellspezifischen Systemen zu finden.
Produkt	Produkte des Vorhabens können gekauft, verkauft oder verwendet werden, einschließlich Strom, Wärme, Kohlenwasserstoffe, Wasserstoff, mineralischen Rohstoff und Wasser. Hinweis: die Produkte (Strom, Wärme usw.) unterscheiden sich bei einigen Vorhaben, z. B. bei erneuerbaren Energien, von den Quellen (Wind, Sonnenbestrahlung usw.). Bei anderen Vorhaben können die Produkte und Quellen ähnlich sein, z. B. bei Erdölvorhaben sind sowohl die Quellen als auch die Produkte Erdöl und/oder Gas, wenngleich sich der Zustand und die Eigenschaften der Flüssigkeit vom Lagerbecken zu Oberflächenbedingungen ändern können.
Quellen	Quellen wie Bioenergie, Geothermie, Wasserkraft, Sonne, Wind, Speichereinjektion, Kohlenwasserstoffe, mineralischen Rohstoffe, Kernbrennstoffe und Wasser sind der Ausgangsstoff für Ressourcenvorhaben, aus denen Produkte entwickelt werden können. Die Quellen können in ihrem natürlichen oder sekundären Zustand (anthropogene Quellen, Berge usw.) sein.
Spezifikation	Zusätzliche Einzelheiten (obligatorische Vorschriften) zur Anwendung eines Ressourcenklassifizierungssystems, die die Rahmendefinitionen dieses Systems ergänzen. Die allgemeine Beschreibung für die UNFC in diesem Lastenheft gewährleisten Klarheit und Vergleichbarkeit und ergänzen die quellspezifischen Anforderungen, die in den angepassten Systemen enthalten sind, wie in dem entsprechenden Brückendokument dargelegt.
Spezifikationsdokument	Beschreibung für die Anwendung der Rahmenklassifikation der Vereinten Nationen für Ressourcen (UNFC).

Term	Definition
Système International d'Unités (SI)	International anerkanntes Messsystem und modernes metrisches System. Es werden Präfixe und Einheiten erstellt und Einheitendefinitionen werden durch internationale Vereinbarungen geändert, da die Messtechnik voranschreitet und sich die Genauigkeit der Messungen verbessert. Abgekürzt in SI.
UNFC	Rahmenklassifikation der Vereinten Nationen für Ressourcen.
Unterkategorien	Kriterien der ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Tragfähigkeit, der technischen Machbarkeit und des Grads an Vertrauen.
Unterklassen	Fakultative Unterteilung der Ressourcenklassifikation auf der Grundlage der Grundsätze der Projektreife, die sich aus der Kombination von Unterkategorien ergeben. Unterklassen zur Projektreife werden in Anhang III dieses Lastenhefts näher erörtert.
Vorhaben	Ein Vorhaben ist eine definierte Erschließung oder Maßnahme, die die Grundlage für die ökologische, soziale, wirtschaftliche und technische Bewertung und Entscheidungsfindung bildet. In den frühen Phasen der Bewertung, einschließlich der Überprüfung, kann das Vorhaben nur konzeptionell definiert werden, während ausgereifere Vorhaben im Detail definiert werden. Wenn derzeit keine Erschließung oder kein Betrieb für die Gesamtheit oder einen Teil einer Quelle auf der Grundlage bestehender Technologien oder Technologien, die derzeit entwickelt werden, festgelegt werden kann, werden alle mit dieser Quelle (oder Teilen davon) verbundenen Mengen in die Kategorie F 4 eingestuft. Dabei handelt es sich um Mengen, die, wenn sie hergestellt werden, gekauft, verkauft oder verwendet werden könnten.

ANHANG II

ANLEITUNG FÜR DIE ANWENDUNG DER WICHTIGSTEN ANWEISUNGEN IM UNFC

Klassifizierung (gemäß UNFC)	Zuordnung der geschätzten Mengen zu einer bestimmten UNFC-Klasse (oder Unterklasse) unter Bezugnahme der Definitionen der Kategorien oder Unterkategorien für jedes der drei Kriterien und unter Berücksichtigung sowohl der allgemeinen Beschreibung als auch der im angepassten System enthaltenen quellenspezifischen Anforderungen gemäß dem entsprechenden Brückendokument.
Harmonisierung der Klassifikationssysteme	Gegebenenfalls signifikante Unterschiede zwischen den Systemen durch Kartierung zu ermitteln und anschließend erforderlichenfalls die Definitionen und/oder Spezifikationen eines Systems so anzupassen, dass sie zu vergleichbaren Ergebnissen führen. Ein System, das mit der UNFC harmonisiert ist, kann durch die Erschließung und Billigung (durch die Sachverständigengruppe für Ressourcenmanagement) eines Brückendokuments zu einem angepassten System werden.
Zuordnung zwischen den Klassifikationssystemen	Erstellung eines Kartierungsdokuments durch Vergleich der Definitionen und Spezifikationen jeder Kategorie/Klasse eines Klassifizierungssystems mit den Definitionen und Spezifikationen der einzelnen Kategorien/Klassen eines anderen Systems, um die Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen ihnen zu ermitteln.
Kartierung durch ein angepasstes System	Erstellung der Kartierung eines dritten Klassifikationssystems an die UNFC, indem sie zunächst einem System zugeordnet wird, das der UNFC bereits kartiert und darauf abgestimmt ist.
Angleichung der Systeme	Siehe Harmonisierung der Klassifikationssysteme.
UNFC direkt anwenden	Klassifizierung der Mengen ohne vorherige Schätzung in einem angepassten System. Dies erfordert nach wie vor die Einhaltung sowohl der allgemeinen Beschreibungen als auch der quellenspezifischen Anforderungen, die im angepassten System enthalten sind, wie im entsprechenden Brückendokument dargelegt.
Nutzung des UNFC als Harmonisierungsinstrument	Siehe Harmonisierung der Klassifikationssysteme.

ANHANG III

LEITLINIEN FÜR DIE NUTZUNG DES PROJEKTREIFEGRADES ZUR EINTEILUNG VON VORHABEN UNTER VERWENDUNG VON UNFC

Die UNFC bietet Spielraum für die Unterklassifizierung von Vorhaben durch Anwendung des gesamten Spektrums von Unterkategoriendefinitionen.¹⁸ Die Anwendung dieser Detailtiefe des Systems ist fakultativ, wird jedoch allgemein als wirksames Instrument für die Portfolioverwaltung anerkannt, und zwar sowohl auf institutioneller als auch auf nationaler Ebene. Die Unterklassen spiegeln das Konzept der Klassifizierung auf der Grundlage der Projektreife wider, was im Wesentlichen der Wahrscheinlichkeit entspricht, dass das Vorhaben letztendlich einen rentablen und nachhaltigen Betrieb und den Verkauf oder die Nutzung von Produkten erreichen wird.

Die Definitionen der Kategorien und Unterkategorien sowie alle allgemeinen Beschreibungen und einschlägigen Ressourcenspezifikationen, die für die Einstufung auf hohem Niveau in tragfähige, potenziell tragfähige und nichttragfähige Vorhaben erforderlich sind, sind zu erfüllen, bevor eine Zuordnung in die entsprechende Unterklasse in Betracht gezogen werden kann.

Die Projektreife-Unterklassen beruhen auf den damit verbundenen Maßnahmen (d. h. Geschäftsentscheidungen, Genehmigungen der Regierung usw.), die erforderlich sind, um ein Vorhaben zu einer rentablen Produktion werden zu lassen. Die Grenzen zwischen der unterschiedlichen Ausgereiftheit des Vorhabens sind so konzipiert, dass sie sich an interne (unternehmerische) Projekt-Entscheidungspunkte anpassen und somit eine direkte Verbindung zwischen der Entscheidungsfindung und dem Prozess des Kapitalwerts innerhalb eines Unternehmens und der Charakterisierung seines Vermögensportfolios durch eine Ressourcenklassifizierung herstellen.

Wichtig anzumerken ist, dass das Ziel des Projektträgers zwar immer darin besteht, Vorhaben „auf der Leiterstufe“ hin zu einem höheren Reifegrad und schließlich zu einer rentablen Produktion zu verlagern, eine Änderung der Umstände (z. B. eine Änderung der lokalen ökologischen, sozialen oder marktbezogenen Erwägungen, der geltenden Steuerregelung oder der enttäuschenden Ergebnisse einer weiteren Datenerhebung) jedoch dazu führen kann, dass Vorhaben in eine niedrigere Unterklasse eingestuft werden.

Wenn die Unterklassen in Abbildung 3 des UNFC (siehe Teil I) angenommen werden, sollten die folgenden Leitlinien angewandt werden.

(a) Tragfähige Vorhaben

Erschließung umgesetzt ermöglicht Informationen über die Produktion, wenn im Rahmen des Vorhabens am Tag des Inkrafttretens der Bewertung ein oder mehrere Produkte tatsächlich hergestellt und verkauft oder verwendet werden. Auch wenn die Durchführung des Vorhabens zu diesem Zeitpunkt möglicherweise nicht zu 100 % abgeschlossen ist, muss das gesamte Vorhaben über

^{8. 1} Siehe UNFC-Abbildung 3 (siehe Teil I).

alle erforderlichen Genehmigungen und Verträge sowie über gebundene Kapitalmittel verfügen.² Ist für einen Teil des Projekterschließungsplans noch eine gesonderte Genehmigung und/oder Bindung von Kapitalmitteln erforderlich, so dass dessen Durchführung derzeit nicht sicher ist, so ist dieser Teil als gesondertes Vorhaben in die entsprechende Unterklasse einzustufen.

Genehmigt für die Erschließung setzt voraus, dass alle Genehmigungen/Verträge vorliegen und Kapitalmittel gebunden wurden. Der Bau und die Installation von Projektanlagen sollten im Gange sein oder unmittelbar bevorstehen. Nur eine völlig unvorhersehbare Änderung der Umstände, auf die die Projektträger keinen Einfluss haben, wäre ein annehmbarer Grund für das Scheitern des Vorhabens innerhalb einer angemessenen Frist.

Gerechtfertigt für eine Erschließung ist, dass das Vorhaben nachweislich technisch machbar und ökologisch, sozioökonomisch und wirtschaftlich tragfähig ist, und es besteht die begründete Erwartung, dass alle für die Erschließung und den Betrieb des Vorhabens erforderlichen Genehmigungen/Verträge erteilt werden.

(b) Potenziell tragfähige Vorhaben

Die **ausstehende Erschließung** ist auf Vorhaben beschränkt, die aktiv projektspezifischen technischen Tätigkeiten unterliegen, wie z. B. der Beschaffung zusätzlicher Daten (z. B. Bewertungsbohrungen) oder der Fertigstellung von Durchführbarkeitsstudien des Vorhabens und der damit verbundenen sozioökonomischen, ökologischen und wirtschaftlichen Analysen zur Bestätigung der Tragfähigkeit des Vorhabens und/oder zur Bestimmung des optimalen Erschließungsszenarios. Darüber hinaus kann sie Vorhaben mit nichttechnischen Unwägbarkeiten umfassen, sofern diese Eventualitäten derzeit von den Projektträgern aktiv verfolgt werden und davon ausgegangen wird, dass sie innerhalb eines angemessenen Zeitrahmens positiv gelöst werden. Es ist anzunehmen, dass solche Vorhaben mit hoher Wahrscheinlichkeit rentabel sind.

Erschließung in Wartstellung wird verwendet, wenn davon ausgegangen wird, dass ein Vorhaben zumindest eine realistische Aussicht auf Rentabilität hat (d. h. es bestehen realistische Aussichten auf eine etwaige wirtschaftliche Produktion), doch gibt es derzeit große nichttechnische Unwägbarkeiten (z. B. ökologische oder soziale Probleme), die gelöst werden müssen, bevor das Vorhaben in Richtung Erschließung gehen kann.³ Der Hauptunterschied zwischen der Erschließungsphase „ausstehend“ und der „in Wartstellung“ besteht darin, dass im ersten Fall die einzigen erheblichen Eventualitäten diejenigen sind, die direkt von den Projektträger beeinflusst werden können und werden (z. B. durch Verhandlungen), während im letzteren Fall die bedeutendsten Unwägbarkeiten den Entscheidungen anderer unterliegen, auf die Projektträger nur wenig oder nicht unmittelbar Einfluss nehmen können.).

(c) Nicht tragfähige Vorhaben

² In einigen Fällen kann ein Projekt in der Lage sein, den Betrieb und den Verkauf oder die Verwendung von Produkten einzuleiten, obwohl Teile des genehmigten Erschließungsplans noch nicht vollständig sind (z. B. müssen einige Produktionsbohrungen noch gebohrt und/oder angeschlossen werden). Es ist jedoch darauf zu achten, dass diese Situation von einer stufenweisen Erschließung unterschieden wird, bei der die Umsetzung der späteren Phasen einem gesonderten Genehmigungsverfahren unterliegt, das sogar von den Ergebnissen der ersten Phase abhängen kann.

³ Eine unzureichende Nachfrage auf einem bestehenden und zugänglichen, wirtschaftlich tragfähigen Markt könnte ein weiterer Grund für die Einstufung eines Projekts als „Erschließung auf Hold“ sein, doch muss diese Situation von einer Situation unterschieden werden, in der es derzeit keinen wirtschaftlich tragfähigen Markt gibt (Development not viable).

Vorhaben des Status **Erschließung ungeklärt**, sind noch in einem frühen Stadium der technischen und ökologischen, sozioökonomischen Bewertung (z. B. neue Erkenntnisse aus jüngster Zeit) und/oder benötigen in erheblichen Maß weitere Daten, um das Potenzial für eine rentable Erschließung sinnvoll bewerten zu können, d. h. es gibt derzeit keine ausreichende Grundlage für die Schlussfolgerung, dass vernünftige Aussichten auf eine mögliche rentable Produktion bestehen.

Erschließung nichttragfähig bezieht sich auf Vorhaben, für die ein technisch machbares Vorhaben ermittelt werden könnte, das jedoch als unzureichend eingestuft wurde, um weitere Datenerhebungen oder direkte Bemühungen zur Beseitigung unvorhergesehener Ereignisse zu rechtfertigen. In solchen Fällen kann es hilfreich sein, diese Mengen zu ermitteln und zu erfassen, damit das Potenzial für eine tragfähige Erschließung im Falle einer erheblichen Änderung der Technologie oder der ökologisch-sozioökonomischen und wirtschaftlichen Bedingungen erkannt wird.

(d) Verbleibende Produkte aus identifizierten, aber unerschlossenen Vorhaben

Mengen sollten nur dann als verbleibende, nicht aus Projekten erschlossene Produkte eingestuft werden, wenn keine technisch machbaren Vorhaben ermittelt wurden, die zur Produktion einer dieser Mengen führen könnten. Einige dieser Mengen könnten später aufgrund der Erschließung neuer Technologien hergestellt werden.