



Brüssel, den 15.12.2021
COM(2021) 805 final

ANNEXES 1 to 8

ANHÄNGE

des

**Vorschlags für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates
über die Verringerung der Methanemissionen im Energiesektor und zur Änderung der
Verordnung (EU) 2019/942**

{SEC(2021) 432 final} - {SWD(2021) 459 final} - {SWD(2021) 460 final}

ANHANG I

Lecksuche und Reparatur (LDAR): Reparatur- und Überwachungszeitpläne

Reparaturzeitplan

Der Reparaturzeitplan gemäß Artikel 14 muss mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- i) Verzeichnis und Kennung aller überprüften Komponenten;
- ii) Ergebnis der Überprüfung, d. h. ggf. festgestellte Methanverluste und deren Umfang;
- iii) für Komponenten, bei denen Methanemissionen von mindestens 500 ppm festgestellt wurden, Angabe, ob im Rahmen der LDAR-Inspektion eine Reparatur durchgeführt wurde bzw. aus welchen Gründen dies ggf. nicht geschehen ist; dabei sind die Bestimmungen von Artikel 14 Absatz 4 in Bezug auf die Aspekte zu berücksichtigen, die bei einem Aufschub der Reparatur zu berücksichtigen sind;
- iv) für Komponenten, bei denen Methanemissionen von mindestens 500 ppm festgestellt wurden, Reparaturplan mit Angabe des geplanten Datums der Reparatur;
- v) für Komponenten, bei denen bei einer vorherigen LDAR-Inspektion Methanemissionen von weniger als 500 ppm festgestellt wurden, jedoch bei der anschließenden Überwachung von Veränderungen des Umfangs der Methanverluste Methanemissionen von 500 ppm oder mehr festgestellt wurden, Angabe, ob unverzüglich eine Reparatur durchgeführt wurde bzw. aus welchen Gründen dies ggf. nicht geschehen ist (wie Ziffer iii), sowie Reparaturplan mit Angabe des geplanten Datums der Reparatur.

Im Anschluss an die Reparaturen ist ein Protokoll auszufertigen, in dem angegeben ist, wann die Reparaturen tatsächlich durchgeführt wurden.

Überwachungszeitplan

Der Überwachungszeitplan gemäß Artikel 14 muss mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- i) Verzeichnis und Kennung aller überprüften Komponenten;
- ii) Ergebnis der Überprüfung, d. h. ggf. festgestellte Methanverluste und deren Umfang;
- iii) für Komponenten, bei denen Methanemissionen von mindestens 500 ppm festgestellt wurden, Ergebnisse der Überwachung nach der Reparatur zur Kontrolle der erfolgreichen Durchführung der Reparatur;
- iv) für Komponenten, bei denen Methanemissionen von weniger als 500 ppm festgestellt wurden, Ergebnisse der anschließenden Überwachung von Veränderungen des Umfangs der Methanverluste und darauf basierende Empfehlung.

ANHANG II

Meldung von Ablas- und Abfackelvorgängen

Gemäß Artikel 16 müssen die Betreiber den zuständigen Behörden mindestens die folgenden Angaben zu abgefackeltem oder abgelassenem Methan übermitteln:

- i) Name des Betreibers;
- ii) Bezeichnung und Art der Anlage;
- iii) betroffene Ausrüstung;
- iv) Datum/Daten und Uhrzeit/Uhrzeiten, an dem/denen das Ablasen oder Abfackeln festgestellt oder begonnen und beendet wurde;
- v) gemessene oder geschätzte Menge des abgelassenen oder abgefackelten Erdgases;
- vi) Ursache und Art des Ablasens oder Abfackelns;
- vii) Maßnahmen, die zur Begrenzung der Dauer oder des Umfangs des Ablasens oder Abfackelns ergriffen wurden;
- viii) Korrekturmaßnahmen, die ergriffen wurden, um die Ursache des Ablasens oder Abfackelns zu beseitigen und eine Wiederholung zu verhindern;
- ix) Ergebnisse der gemäß Artikel 17 durchgeführten wöchentlichen Inspektionen der Gasfackeln.

ANHANG III
Inspektion der Gasfackeln

Die wöchentlichen Inspektionen der Gasfackeln müssen eine umfassende akustische, visuelle und olfaktorische Überprüfung (einschließlich äußerer visueller Begutachtung der Gasfackeln, Hörkontrolle auf Druck- und Flüssigkeitsleckagen und Geruchskontrolle auf ungewöhnliche und starke Gerüche) umfassen.

Der Betreiber muss im Rahmen der Inspektion alle Komponenten, einschließlich Gasfackeln, Luken, geschlossener Entlüftungssysteme, Pumpen, Verdichtern, Druckentlastungsvorrichtungen, Ventilen, Leitungen, Flanschen, Verbindern und zugehörigen Rohren, überprüfen, um Mängel, Lecks und Freisetzungen ausfindig zu machen.

Die folgenden Feststellungen sind in den Bericht aufzunehmen:

- i) bei brennenden Gasfackeln: ob die Verbrennung als ordnungsgemäß angesehen wird oder nicht. Die Verbrennung ist nicht ordnungsgemäß, wenn die Gasfackel im Laufe von zwei aufeinanderfolgenden Stunden für mehr als fünf Minuten sichtbare Emissionen aufweist.
- ii) bei nicht brennenden Gasfackeln: ob aus der nicht brennenden Gasfackel Gas austritt oder nicht. Wenn Gas austritt, muss innerhalb von sechs Stunden bzw. von 24 Stunden bei schlechtem Wetter oder sonstigen extremen Bedingungen Abhilfe geschaffen werden.

ANHANG IV

Bestandsverzeichnisse von inaktiven Bohrlöchern

Gemäß Artikel 18 müssen die Bestandsverzeichnisse von inaktiven Bohrlöchern mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- i) Name und Anschrift des Betreibers, Eigentümers oder Lizenznehmers, falls zutreffend;
- ii) Bezeichnung, Art und Lage des Bohrlochs oder Bohrungsorts;
- iii) eine Karte mit Kennzeichnung der Grenzen des Bohrlochs oder Bohrungsorts;
- iv) Ergebnisse von Messungen der Methankonzentration.

ANHANG V

Berichterstattung über in Betrieb befindliche Kohlebergwerke

Teil 1

Gemäß den Artikeln 19 und 20 müssen die Berichte über in Betrieb befindliche untertägige Bergwerke mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- i) Name und Anschrift des Bergwerksbetreibers;
- ii) Standort des Bergwerks;
- iii) Fördermenge in Tonnen für jede Kohlenart;
- iv) für alle genutzten Bewetterungsschächte des Bergwerks:
 - 1) Bezeichnung (falls zutreffend);
 - 2) Nutzungszeitraum, falls verschieden vom Berichtszeitraum;
 - 3) Koordinaten;
 - 4) Zweck (Zuluft, Abluft);
 - 5) technische Spezifikation der zur Messung und Quantifizierung der Methanemissionen verwendeten Messeinrichtung sowie die vom Hersteller angegebenen optimalen Betriebsbedingungen;
 - 6) Zeitanteil, in dem sich die Dauermesseinrichtung im Betrieb befand;
 - 7) gewählte europäische oder internationale Norm für:
 - Probenahmestelle der Methanmesseinrichtung;
 - Messung der Durchflussmengen;
 - Messung der Methankonzentrationen;
 - 8) Methanemissionen (in Tonnen), die von der Dauermesseinrichtung aufgezeichnet wurden;
 - 9) Methanemissionen (in Tonnen/Stunde), die bei monatlichen Probenahmen aufgezeichnet wurden, mit Angaben zu:
 - Datum der Probenahme;
 - Probenahmeverfahren;
 - Messwerte der Witterungsverhältnisse (Druck, Temperatur, Feuchtigkeit), die in einem geeigneten Abstand ermittelt wurden, um die Bedingungen widerzuspiegeln, unter denen die Dauermesseinrichtung arbeitet;
 - 11) wenn die Grube mit einer anderen Grube durch Mittel verbunden ist, die einen Luftstrom zwischen den Gruben ermöglichen, Name dieser anderen Grube;
- v) Emissionsfaktoren nachbergbaulicher Tätigkeiten und Beschreibung der zu ihrer Ermittlung verwendeten Methode;
- vi) Emissionen nachbergbaulicher Tätigkeiten (in Tonnen).

Teil 2

Gemäß den Artikeln 19 und 20 müssen die Berichte für in Betrieb befindliche übertägige Bergwerke mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- i) Name und Anschrift des Bergwerksbetreibers;
- ii) Standort des Bergwerks;
- iii) Fördermenge in Tonnen für jede Kohlenart;
- iv) eine Karte aller vom Bergwerk genutzten Lagerstätten mit Kennzeichnung der Grenzen dieser Lagerstätten;
- v) für jede Kohlelagerstätte:
 - 1) Name/Bezeichnung (falls zutreffend);
 - 2) Nutzungszeitraum, falls verschieden vom Berichtszeitraum;
 - 3) Beschreibung der zur Ermittlung der durch die Bergbauaktivitäten verursachten Methanemissionen verwendeten Versuchsmethode, einschließlich der Methodik, die gewählt wurde, um den Methanemissionen aus umgebenden Schichten Rechnung zu tragen;
- vi) Emissionsfaktoren nachbergbaulicher Tätigkeiten und Beschreibung der zu ihrer Ermittlung verwendeten Methode;
- vii) Emissionen nachbergbaulicher Tätigkeiten.

Teil 3

Gemäß den Artikeln 19 und 20 müssen die Berichte für Absaugstationen mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- i) Name und Anschrift des Bergwerksbetreibers;
- ii) Methanliefermenge in Tonnen der Absauganlage der Grube/n pro Grube;
- iii) abgelassene Methanmenge in Tonnen;
- iv) abgefackelte Methanmenge in Tonnen;
- v) Fackelwirkungsgrad;
- vi) Verwertung des aufgefangenen Methans.

ANHANG VI

Meldung von Ablass- und Abfackelvorgängen bei Absaugstationen

Gemäß Artikel 23 müssen die Betreiber der Absaugstation den zuständigen Behörden mindestens die folgenden Angaben zu abgefackeltem oder abgelassenem Methan übermitteln:

- i) Name und Anschrift des Betreibers;
- ii) Zeitpunkt, an dem der Vorgang entdeckt wurde;
- iii) Ursache des Ablass- und/oder Abfackelvorgangs;
- iv) abgelassene und abgefackelte Methanmenge in Tonnen (Schätzwert, wenn eine genaue Quantifizierung nicht möglich ist).

ANHANG VII

Stillgelegte und aufgegebene Bergwerke

Teil 1

Gemäß den Artikeln 24 und 25 müssen die Bestandsverzeichnisse von stillgelegten und aufgegebenen Kohlebergwerken mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- i) Name und Anschrift des Betreibers, Eigentümers oder Lizenznehmers, falls zutreffend;
- ii) Standort;
- iii) Karte mit Kennzeichnung der Grenzen des Bergwerks;
- iv) Pläne der Grubengebäude mit Angabe ihres Zustands;
- v) Ergebnisse der Messung der Methankonzentration bei den folgenden Komponenten:
 - 1) alle beim Betrieb des Bergwerks genutzten Bewetterungsschächte, einschließlich der folgenden Angaben:
 - Schachtkoordinaten;
 - Name/Bezeichnung des Schachts (falls zutreffend);
 - Versiegelungszustand und -verfahren, falls bekannt;
 - 2) ungenutzte Entlüftungsrohre;
 - 3) ungenutzte Gasabsaugbohrungen;
 - 4) Aufschlüsse;
 - 5) erkennbare Schichtbrüche auf dem Bergwerksgelände oder in Verbindung mit seiner früheren Kohlelagerstätte;
 - 6) sonstige aufgezeichnete potenzielle punktuelle Emissionsquellen.

Teil 2

Die unter Ziffer v von Teil 1 genannten Messungen müssen nach den folgenden Grundsätzen durchgeführt werden:

- i) Die Messungen sind nach den geeigneten wissenschaftlichen Standards und bei Atmosphärendruck durchzuführen, damit potenzielle Methanleckagen erkannt werden können.
- ii) Die Messungen sind mit einem Gerät mit einer Empfindlichkeitsschwelle von mindestens 10 000 ppm in einem möglichst geringen Abstand zur gemessenen Emissionsquelle durchzuführen.
- iii) Den Messergebnissen sind die folgenden Angaben beizufügen:
 - 1) Datum der Messung;
 - 2) Atmosphärendruck;
 - 3) technische Eigenschaften der verwendeten Messausrüstung;

iv) Bewetterungsschächte, die in der Vergangenheit für zwei oder mehr Gruben genutzt wurden, müssen einer Grube zugeordnet werden, um eine Doppelzählung zu vermeiden.

Teil 3

Der Bericht gemäß Artikel 25 Absatz 3 muss die folgenden Angaben enthalten:

- i) Name und Anschrift des Betreibers, Eigentümers oder Lizenznehmers, falls zutreffend;
- ii) Standort;
- iii) Methanemissionen aus allen in Artikel 25 Absatz 3 genannten Elementen, einschließlich
 - 1) Art des Elements;
 - 2) technische Eigenschaften der verwendeten Messeinrichtung, einschließlich Empfindlichkeit;
 - 3) Zeitanteil, in dem sich die Messeinrichtung im Betrieb befand;
 - 4) Methankonzentration, die von der Messeinrichtung aufgezeichnet wurde;
 - 5) Schätzwerte der Methanemissionen aus dem Element.

Teil 4

Der Emissionsminderungsplan gemäß Artikel 26 Absatz 1 muss die folgenden Angaben enthalten:

- i) eine Liste aller unter Artikel 25 Absatz 3 fallenden Elemente;
- ii) technische Durchführbarkeit der Minderung der Methanemissionen aus den in Artikel 25 Absatz 3 genannten Elementen;
- iii) Zeitleiste der Minderung der Methanemissionen aus den in Artikel 25 Absatz 3 genannten Elementen.

ANHANG VIII

Von den Importeuren vorzulegende Informationen

Für die Zwecke dieses Anhangs bezeichnet der Begriff „Exporteur“ den Vertragspartner von Lieferverträgen, die der Importeur zwecks Lieferung von fossiler Energie in die Union abschließt.

Gemäß Artikel 27 müssen Importeure die folgenden Informationen bereitstellen:

- i) Name und Anschrift des Exporteurs und, falls verschieden vom Exporteur, Name und Anschrift des Erzeugers;
- ii) Länder und NUTS-1-Regionen (nach der Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik der Union), in denen die Energie erzeugt wurde, und Länder und NUTS-1-Regionen, durch die die Energie befördert wurde, bevor sie in der Union in Verkehr gebracht wurde;
- iii) im Falle von Öl und fossilem Gas ist anzugeben, ob der Exporteur seine Methanemissionen misst und meldet, und zwar entweder eigenständig oder im Rahmen der Verpflichtung zur Meldung der nationalen Treibhausgasinventare im Einklang mit den Anforderungen des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (UNFCCC), und ob er die Berichterstattungsvorschriften des UNFCCC oder die Standards des Rahmens der Methanpartnerschaft für den Öl- und Gassektor (OGMP 2.0) einhält. Dem ist eine Kopie der letzten Meldung von Methanemissionen beizufügen, einschließlich, sofern verfügbar, der Angaben gemäß Artikel 12 Absatz 6. Für jede Art von Emission ist die zur Meldung herangezogene Quantifizierungsmethode (wie etwa die „Tiers“ des UNFCCC oder die Stufen der OGMP) anzugeben;
- iv) im Falle von Öl und Gas ist anzugeben, ob der Exporteur regulatorische oder freiwillige Maßnahmen ergreift, um seine Methanemissionen einzudämmen, einschließlich Maßnahmen wie Inspektionen zur Lecksuche und Reparatur oder Maßnahmen zur Kontrolle und Beschränkung des Ablassens oder Abfackelns von Methan. Dem ist eine Beschreibung dieser Maßnahmen beizufügen, einschließlich, falls verfügbar, Berichten über die Inspektionen zur Lecksuche und Reparatur und über Ablass- und Abfackelvorgänge im letzten verfügbaren Kalenderjahr;
- v) im Falle von Kohle ist anzugeben, ob der Exporteur seine Methanemissionen misst und meldet, und zwar entweder eigenständig oder im Rahmen der Verpflichtung zur Meldung der nationalen Treibhausgasinventare im Einklang mit den Anforderungen des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (UNFCCC), und ob er die Berichterstattungsvorschriften des UNFCCC oder einen internationalen oder europäischen Standard für die Messung, Berichterstattung und Überprüfung von Methanemissionen einhält. Dem ist eine Kopie der letzten Meldung von Methanemissionen beizufügen, einschließlich, sofern verfügbar, der Angaben gemäß Artikel 20 Absatz 6. Für jede Art von Emission ist die zur Meldung herangezogene Quantifizierungsmethode (wie etwa die „Tiers“ des UNFCCC oder die Stufen der OGMP) anzugeben;
- vi) im Falle von Kohle ist anzugeben, ob der Exporteur regulatorische oder freiwillige Maßnahmen ergreift, um seine Methanemissionen einzudämmen, einschließlich Maßnahmen zur Kontrolle und Beschränkung des Ablassens oder Abfackelns von Methan. Dem ist eine Beschreibung dieser Maßnahmen beizufügen, einschließlich, falls verfügbar, Berichten über Ablass- und Abfackelvorgänge im letzten verfügbaren Kalenderjahr;

vii) ggf. Name der Stelle, die die unabhängige Überprüfung der unter den Ziffern iii und v genannten Berichte ausgeführt hat.