



Methanmessungen

Bericht der Deutschen Umwelthilfe

Erste Felduntersuchungen an unterschiedlichen Methanemissionsquellen veranschaulichen Leckagen und verdeutlichen die Notwendigkeit von Methan-Minderungsmaßnahmen.

Inhaltsverzeichnis

1. Hintergrund.....	3
1.1 Hauptquellen der Methanemissionen.....	4
1.2 Stand der Regulierung der Methanemissionen.....	5
2. Messtechnik und Methode.....	6
2.1 Spurengasanalysator.....	6
2.2 Messmethode.....	7
3. Ergebnisse.....	8
3.1 Biogasanlagen.....	8
3.2 Gasverdichterstationen.....	15
3.3 FSRU.....	16
4. Schlussfolgerungen.....	18

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 CH ₄ -Emissionen Biogasanlage 1.....	9
Abbildung 2 CH ₄ -Emissionen Biogasanlage 2.....	10
Abbildung 3 CH ₄ -Emissionen Biogasanlage 3.....	11
Abbildung 4 CH ₄ -Emissionen Biogasanlage 4.....	12
Abbildung 5 CH ₄ -Emissionen Biogasanlage 5.....	13
Abbildung 6 CH ₄ - und CO ₂ -Konzentration Biogasanlage 5.....	14
Abbildung 7 CH ₄ -Emissionen Gasverdichterstation.....	15
Abbildung 8 CH ₄ -Emissionen FSRU.....	16
Abbildung 9 CH ₄ - und CO ₂ -Konzentration FSRU.....	17

1. Hintergrund

Methan (CH₄) ist nach Kohlendioxid (CO₂) das zweitwichtigste Treibhausgas und wirkt sich über einen Zeitraum von 20 Jahren mehr als 80-mal stärker auf das Klima aus als CO₂. Insgesamt trägt das vom Menschen verursachte Methan in der Atmosphäre heute zu einem Brutto-Temperaturanstieg von etwa 0,5 Grad Celsius bei (Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC))¹. Darüber hinaus trägt Methan zur Bildung von bodennahem Ozon (O₃) bei, welches die menschliche Gesundheit gefährdet. Die Europäische Umweltagentur (EEA) gibt für 2021 3.300 vorzeitigen Todesfälle aufgrund von Ozonkonzentrationen oberhalb von 70 µ/m³ für Deutschland an.² Ozon schädigt außerdem die biologische Vielfalt und verringert die landwirtschaftlichen Erträge.

Maßnahmen zur Minderung von Methanemissionen tragen somit sowohl zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Ökosysteme als auch zum Klimaschutz bei. Da Methan ein kurzlebige Treibhausgas ist, das nur eine Halbwertszeit in der Atmosphäre von etwa 12 Jahre hat, können Maßnahmen zur Minderung der Methanemissionen besonders schnell Ergebnisse bringen.

Laut Global Methane Assessment (GMA)³ des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) würde die Begrenzung des Temperaturanstieges auf höchstens 1,5 °C eine Reduzierung der globalen anthropogenen, d.h. menschengemachten, Methanemissionen um 45 % in allen Sektoren bis 2030 erfordern. Dies würde bis 2040 einen weiteren globalen Temperaturanstieg um 0,3 °C verhindern.

Seit einigen Jahren gibt es auf europäischer und internationaler Ebene Bestrebungen, Methanemissionen auf die Agenda zu setzen. So haben die USA und die EU im September 2021 den „Global Methane Pledge“ ins Leben gerufen. Mit dieser Erklärung verpflichteten sich über 100 Staaten, darunter auch Deutschland, die anthropogenen Methanemissionen bis 2030 um 30 Prozent im Vergleich zu den Werten von 2020 zu reduzieren. Auch die Verabschiedung der EU-Methan-Verordnung in diesem Jahr ist Ergebnis eines wachsenden Bewusstseins für die Dringlichkeit, Methanemissionen zu reduzieren. Die Methan-Verordnung bringt Mess- und Berichtspflichten für Unternehmen, die in der EU fossile Energien fördern und transportieren. Sukzessive werden diese Pflichten auch auf Produzenten in Drittstaaten ausgeweitet. Die hier vorgestellten Messungen unterstreichen die Notwendigkeit dieser Regulierung und senden ein Signal an die Bundesregierung und die zuständigen Behörden: Die Umsetzung muss schnell und gründlich erfolgen. Darüber hinaus wird erneut deutlich, dass es dringend äquivalente Pflichten für die Betreiber von Biogasanlagen geben muss. Diese werden von der Methan-Verordnung nicht erfasst.

Die Verbesserung der Datenlage bleibt trotz der zunehmenden Erfassung von Methanemissionen per Satellit wichtig, damit zielführende Minderungs-Maßnahmen ergriffen werden können. Hierfür braucht es auch Messdaten, die genauere Daten liefern können als Satelliten, und die damit präzisere Informationen über die Methanquellen geben. Insbesondere für die unzähligen kleinen Methanquellen wie Deponien oder Biogasanlagen gibt es keine Datenbasis, geschweige denn einen Überwachungsmechanismus.

¹ IPCC (2021)

² EEA (2023)

³ UNEP Global Methane Assessment (2021)

Dieser Bericht liefert erste Einblicke in eine Messkampagne der DUH, die zu einem besseren Verständnis von der Relevanz verschiedener Methanquellen beitragen soll. Neben Messungen an Erdgasinfrastruktur liegt der Fokus auch auf Biogasanlagen.

1.1 Hauptquellen der Methanemissionen

Methan entweicht aus verschiedenen natürlichen und anthropogenen Quellen. Die drei Sektoren Abfall, Energie und Landschaft stellen die größten anthropogenen Quellen von Methan dar.

Anthropogene Quellen

Landwirtschaft

- **Tierhaltung:** Rinder, Schafe und andere Wiederkäuer produzieren während der Verdauung Methan, das über Rülpsen und das Kotabsetzen in die Atmosphäre gelangt. Dies wird als enterische Fermentation bezeichnet.
- **Gülle:** Der Abbau von organischen Materialien in Gülle und Mist führt ebenfalls zu Methanemissionen, insbesondere wenn diese in anaeroben Bedingungen lagern.

Abfallwirtschaft

- **Organische Abfälle,** die auf Deponien abgelagert werden, zersetzen sich anaerob und produzieren Methan. Diese Emissionen sind bedeutend, da Deponien eine große Menge organischer Materialien enthalten.
- **Kläranlagen** sind mit teilweise luftdichten Behältern ausgestattet, die anaerobe Mikroben enthalten, die ohne Sauerstoff arbeiten, um Klärschlamm oder feste Abfälle abzubauen und dabei methanreiches Biogas zu erzeugen. Die Behälter können Lecks aufweisen und Methan entweichen lassen.

Energiewirtschaft

- **Erdgas:** Methan ist der Hauptbestandteil von Erdgas. Es entweicht, v.a. bei der Förderung sowie beim Fracking, aber auch bei der Verarbeitung, Speicherung und Verteilung, durch Leckagen oder unvollständige Verbrennung.
- **Erdöl:** Bei der Erdölförderung und -verarbeitung tritt Methan aus, durch Leckagen und in Form diffuser Emissionen aus Förderfeldern sowie beim unvollständigen Abbrennen von Begleitgas.
- **Kohlebergbau:** Bei der Kohleförderung wird Methan, das in den Kohlelagern gebunden ist, freigesetzt. Dies wird als Bergbau-Methan bezeichnet.
- **Biogas:** Bei der Vergärung von Biomasse in Biogasanlagen entsteht Biogas, das hauptsächlich aus Methan besteht. Dieses Methan entweicht dann durch Leckagen oder durch Biomasse, die bereits vor dem Einbringen in die Biogasanlage Zersetzungsprozesse durchlaufen hat.

- **Vorkettenemissionen:** Methan kann entlang der gesamten Bereitstellungskette von fossilen Brennstoffen entweichen. Vorkettenemissionen beinhalten die indirekten Emissionen, die durch Infrastruktur und/oder nötige Hilfsenergie verursacht werden, sowie die direkten Emissionen der Energieträgerbereitstellung
- **Talsperren:** Wenn Wasser in Stauseen zurückgehalten wird, kann organisches Material am Boden unter anaeroben Bedingungen abgebaut werden. Dabei wird Methan freigesetzt.

Natürliche Quellen

- **Moore und Feuchtgebiete:** Diese Ökosysteme produzieren Methan durch den anaeroben Abbau von organischem Material.
- **Auftauen von Permafrost:** Durch die Klimaerwärmung kann das im Permafrost gebundene Methan freigesetzt werden, was das Problem weiter verschärfen kann.
- **Mikrobielle Prozesse:** In Ozeanen und Süßwasser können bestimmte Mikroben Methan durch anaerobe Zersetzung organischer Substanzen produzieren.

1.2 Stand der Regulierung der Methanemissionen

Auf nationaler Ebene gibt es bisher keinen umfassenden Plan zur Minderung von Methanemissionen. Methanemissionen sind auch nicht Teil des EU-Emissionshandels, des marktwirtschaftlichen Instruments, das CO₂-Emissionen bepreist und so zu Emissionsreduktionen führen soll.

Seit August 2024 ist die EU-Methan-Verordnung in Kraft, die Methan-Emissionen im Energiesektor reguliert. Bislang unterlagen in Deutschland die Methan-Emissionen aus der Förderung und dem Transport fossiler Energien der „technischen Selbstverwaltung“, basierend auf dem technischen Regelwerk des Branchenverbandes „Deutscher Vereins des Gas- und Wasserfachs“ (DVGW). Die Methan-Verordnung verpflichtet Unternehmen, die in der EU fossile Energien fördern und transportieren nun dazu, regelmäßig nach definierten Kriterien Messungen durchzuführen, Messberichte zu erstellen und diese von unabhängigen Prüfstellen verifizieren zu lassen. Außerdem müssen sie ihre Anlagen regelmäßig auf Lecks überprüfen und diese gegebenenfalls innerhalb fester Fristen reparieren. Die Bundesregierung muss bis Februar 2025 für die Überwachung der neuen Regeln zuständige Behörden benennen und sicherstellen, dass diese über die für die neuen Aufgaben notwendigen Ressourcen und Fähigkeiten verfügen.

Biogasanlagen werden von der Methan-Verordnung nicht erfasst. Für Betreiber von Biogasanlagen gelten daher weder die Mess- und Berichtspflichten noch die Pflichten zur Suche nach und Reparatur von Lecks. In der TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) sind seit kurzem Vorgaben für die Reduktion der Methanemissionen von Biogasanlagen enthalten. Diese richten sich jedoch an die Behörden, nicht an die Betreiber. Der Landwirtschaftssektor ist von der Regulierung ebenfalls nicht erfasst.

2. Messtechnik und Methode

2.1 Spurengasanalysator

Für die Messungen kommt ein tragbares Messgerät der Firma LI-COR zum Einsatz. Der LI-COR LI-7810 CH₄/CO₂/H₂O Spurengasanalysator bietet Methanmessungen mit einer Genauigkeit von 0,25 ppb (1 σ , mit 5-Sekunden-Mittelwertbildung) bei 2000 ppb CH₄ in trockener Luft. Der Drift beträgt pro 24 Stunden weniger als 1 ppb. Eine integrierte Stromversorgung ermöglicht Messungen auch in Gebieten, in denen es keine Stromversorgung gibt.

LI-7810 Specifications	
Measurement Technique	OF-CEAS (Optical Feedback – Cavity Enhanced Absorption Spectroscopy)
Measurement Rate	1 sample per second (1 Hz)
Total Weight	10.5 kg (including batteries)
Case Dimensions	51 cm × 33 cm × 18 cm (L × W × H)
Operating Temperature Range	-25 °C to 45 °C (without solar load, under normal operating conditions)
Operating Humidity Range	0 to 85% RH (non-condensing, without solar load, under normal operating conditions)
Sample Line Humidity Range	0 to 99.9% non-condensing
Operating Pressure Range	70 to 110 kPa in Standard and Reduced Flow Rate Configurations 50 to 110 kPa in High Altitude Configuration
Connectivity	Ethernet and Wi-Fi
Power Consumption	Steady State Operation: 22 Watts at 25 °C without batteries charging Warmup: Up to 65 W without batteries charging; up to 100 W with batteries charging
Power Supply Requirements	Pins 1 and 5 (24 VDC Input): Minimum 6 A at 24 V Pins 3 and 4 (10.5 to 33 VDC Input): Minimum 14 A at 10.5 VDC; 6 A at 24 VDC
Battery Life	8 hours typical with 2 batteries

CH ₄ Measurements	
Response Time (T10-T90)	all from 0 to 2 ppm ≤ 2 seconds in Standard Configuration ≤ 3 seconds in High Altitude Configuration
Range	0 to 100 ppm
Precision (1 σ)	0.60 ppb at 2 ppm with 1 second averaging 0.25 ppb at 2 ppm with 5 second averaging
Maximum Drift	< 1 ppb per 24-hour period

CO ₂ Measurements	
Range	0 to 10,000 ppm
Precision (1 σ)	3.5 ppm at 400 ppm with 1 second averaging 1.5 ppm at 400 ppm with 5 second averaging

H ₂ O Measurements	
Range	0 to 60,000 ppm
Precision (1 σ)	45 ppm at 10,000 ppm with 1 second averaging 20 ppm at 10,000 ppm with 5 second averaging

2.2 Messmethode

Am Messort wird die CH₄-Hintergrundkonzentration in der Umgebungsluft vor und nach der CH₄-Messung außerhalb der Gasfahne der Emissionsquelle gemessen (siehe Grafiken des CH₄-Konzentrationsverlaufs in Kapitel 3). Die vor Ort gemessene CH₄-Hintergrundkonzentration wird anschließend von den CH₄-Messwerten abgezogen, so dass nur die CH₄-Emissionen der Quelle verbleiben. Die CH₄-Hintergrundkonzentration liegt in der Regel im Bereich von 2000 ppb. Zusätzlich werden die Witterungsbedingungen wie Umgebungstemperatur, Windstärke und Windrichtung sowie die Entfernung zur Emissionsquelle dokumentiert. Je nach Zugänglichkeit und Windrichtung wird dann in entsprechender Entfernung mit dem Wind in der Gasfahne gemessen. Der Spurengasanalysator saugt die Luft an, analysiert und zeichnet die Gaskonzentrationsverhältnisse auf. Über das integrierte Display des Gerätes oder über ein über Wifi oder Ethernet angeschlossenes Endgerät können die Konzentrationsverhältnisse mit einer Auflösung von einem Herz (ein Datenpunkt pro Sekunde) betrachtet werden.

Nach der Messung werden die aufgezeichneten Daten ausgewertet und grafisch dargestellt, siehe Kapitel 3.

3. Ergebnisse

3.1 Biogasanlagen

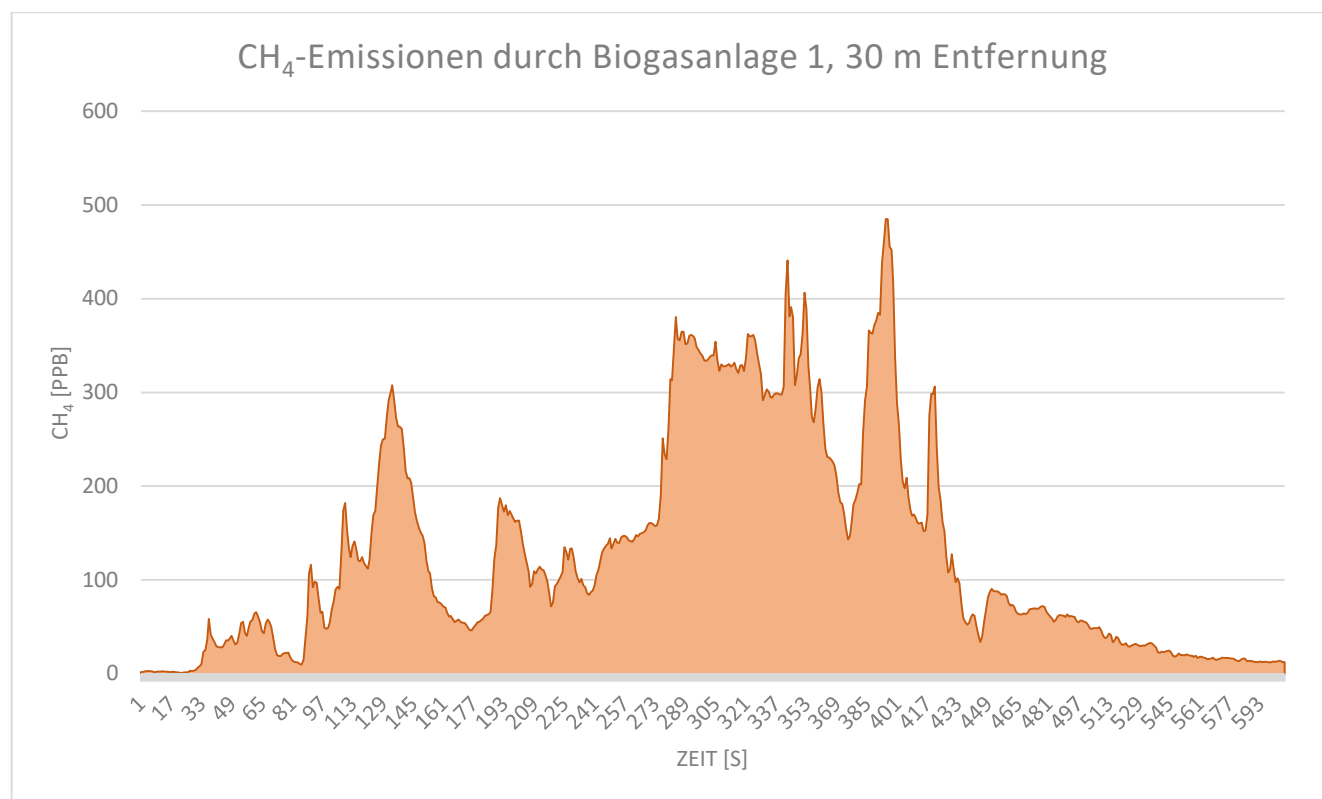
Etwa 9.600 Biogasanlagen liefern derzeit in Deutschland eine elektrische Leistung von gut 5.600 Megawatt. Neben der elektrischen Leistung können 2,5 Millionen Haushalte durch die Biogasanlagen mit Wärme versorgt werden. Im Jahr 2021 waren dies rund 54 Prozent der erneuerbaren Energien aus Biomasse. Dafür werden auf rund 1,57 Millionen Hektar Ackerland Pflanzen wie Mais, Gräser, Getreide, Hülsenfrüchte und Zuckerrüben angebaut, die als Biomasse in die Anlagen eingebracht werden. Hinzu kommen Reststoffe wie Gülle und Mist sowie alternative Energiepflanzen, die jedoch im Vergleich zu den angebauten Pflanzen nur einen geringen Anteil ausmachen⁴.

In der Biogasanlage wird die zugeführte Biomasse in einem Fermenter unter Ausschluss von Sauerstoff durch Mikroben zersetzt. Dabei entsteht Biogas, das hauptsächlich aus Methan und Kohlendioxid besteht. Das Biogas wird aufgefangen und kann anschließend energetisch genutzt werden, zum Beispiel zum Heizen oder zur Stromerzeugung. Übrig bleibt eine nährstoffreiche Substanz, die als Dünger verwendet werden kann. Bei diesen Prozessen kann jedoch an verschiedenen Stellen, z. B. durch undichte Ventile und Verbindungen, undichte Abdeckungen oder bei der Beschickung mit bereits zersetzter Biomasse, das flüchtige Methangas entweichen und unverbrannt in die Atmosphäre gelangen.

Um die Problematik des CH₄-Austritts zu verdeutlichen, wurden in dieser Messreihe fünf Biogasanlagen untersucht und die CH₄-Konzentration in der Umgebungsluft gemessen. Bei allen Biogasanlagen wurde ein deutlicher Anstieg im Vergleich zur Hintergrundbelastung gemessen.

⁴ Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2024)

Biogasanlage 1

Abbildung 1 CH₄-Emissionen Biogasanlage 1

Ungefähre Entfernung zur Anlage [m]	30
Witterungsbedingungen	bewölkt, 19° Celsius, starke Böen aus Südwest
CH ₄ -Grundkonzentration in der Region [ppb]	2.025
Max. CH ₄ -Konzentration abzüglich Grundkonzentration [ppb]	485

Biogasanlage 2

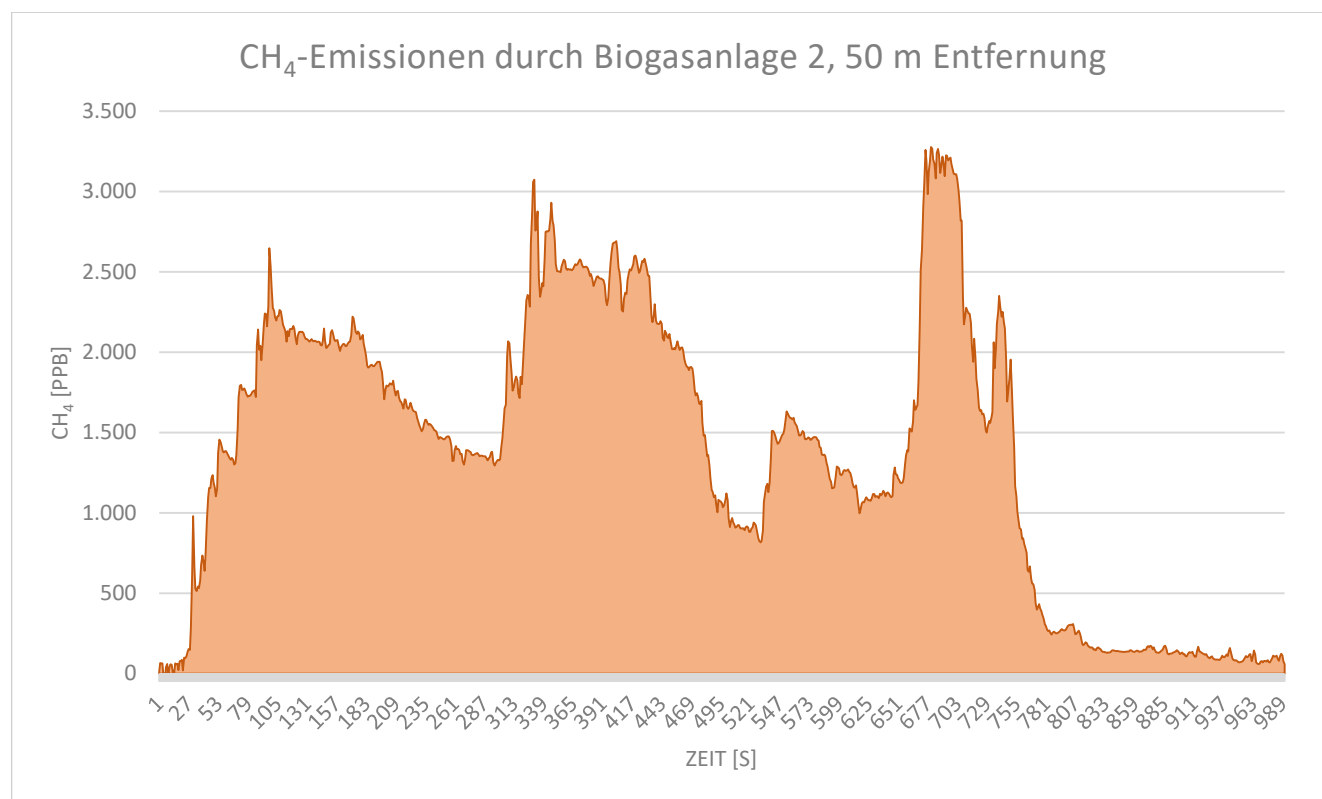


Abbildung 2 CH₄-Emissionen Biogasanlage 2

Ungefähre Entfernung zur Anlage [m]	50
Witterungsbedingungen	Sonnig, 18° Celsius, leichter Ostwind
CH ₄ -Grundkonzentration in der Region [ppb]	2.220
Max. CH ₄ -Konzentration abzüglich Grundkonzentration [ppb]	3.267

Biogasanlage 3

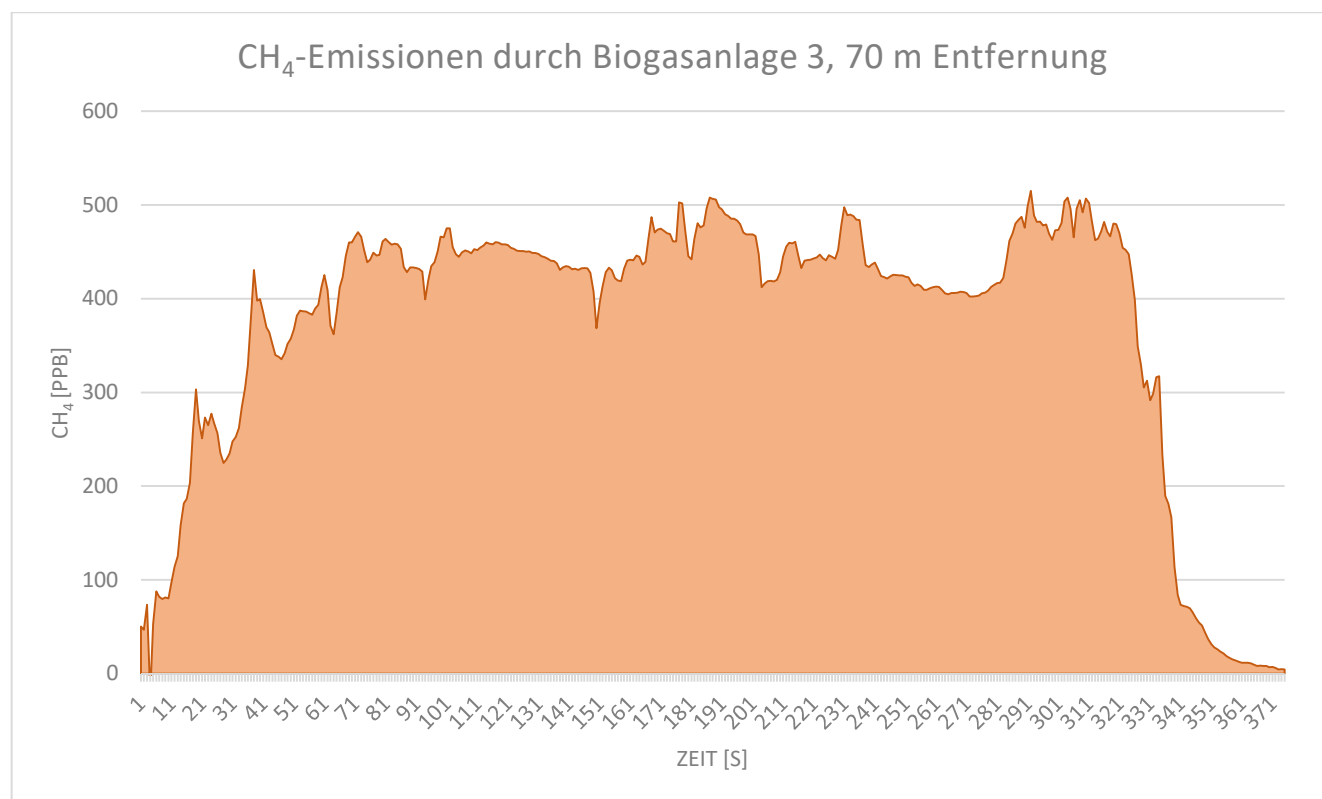


Abbildung 3 CH₄-Emissionen Biogasanlage 3

Ungefähre Entfernung zur Anlage [m]	70
Witterungsbedingungen	Sonnig, 20° Celsius, leichter Ostwind
CH ₄ -Grundkonzentration in der Region [ppb]	2.160
Max. CH ₄ -Konzentration abzüglich Grundkonzentration [ppb]	515

Biogasanlage 4

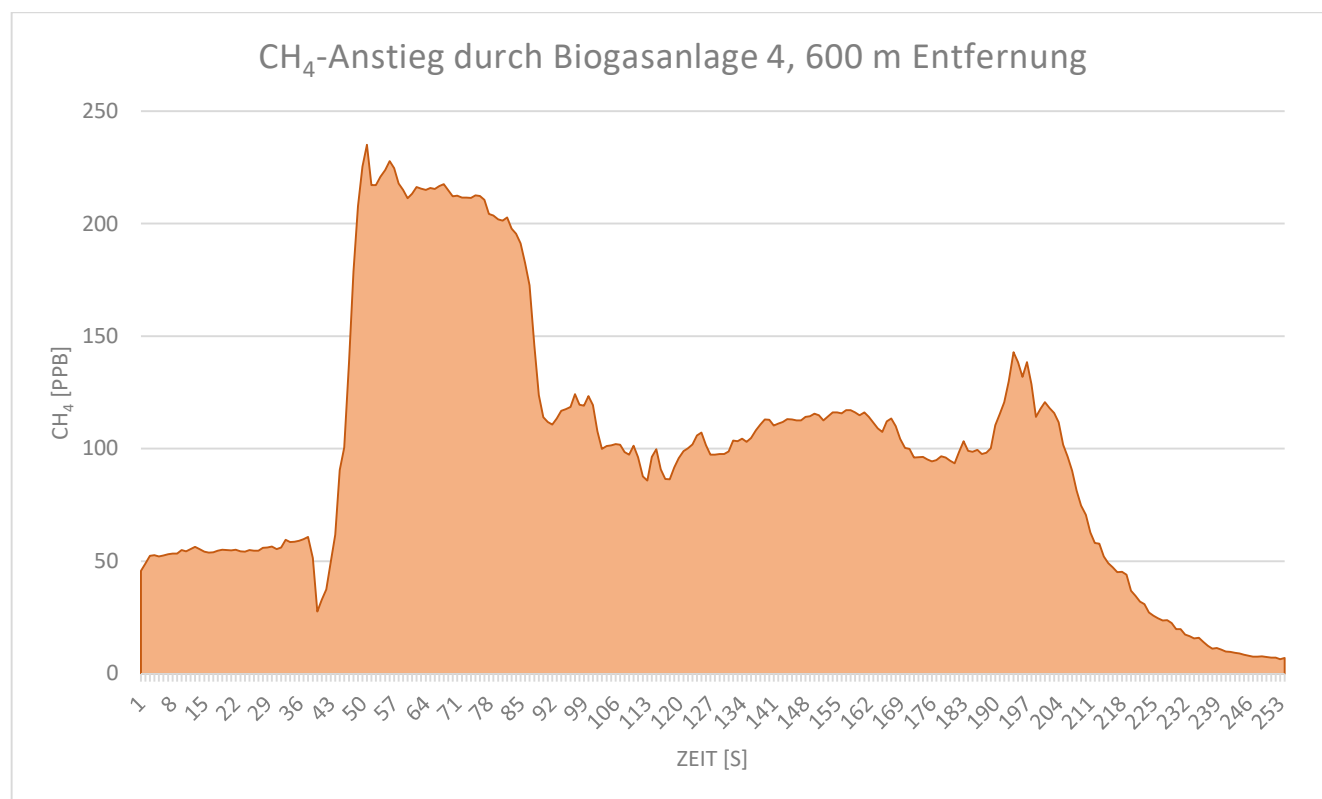


Abbildung 4 CH₄-Emissionen Biogasanlage 4

Ungefähre Entfernung zur Anlage [m]	600
Witterungsbedingungen	Sonnig, 20° Celsius, leichter Ostwind
CH ₄ -Grundkonzentration in der Region [ppb]	2.160
Max. CH ₄ -Konzentration abzüglich Grundkonzentration [ppb]	235

Biogasanlage 5

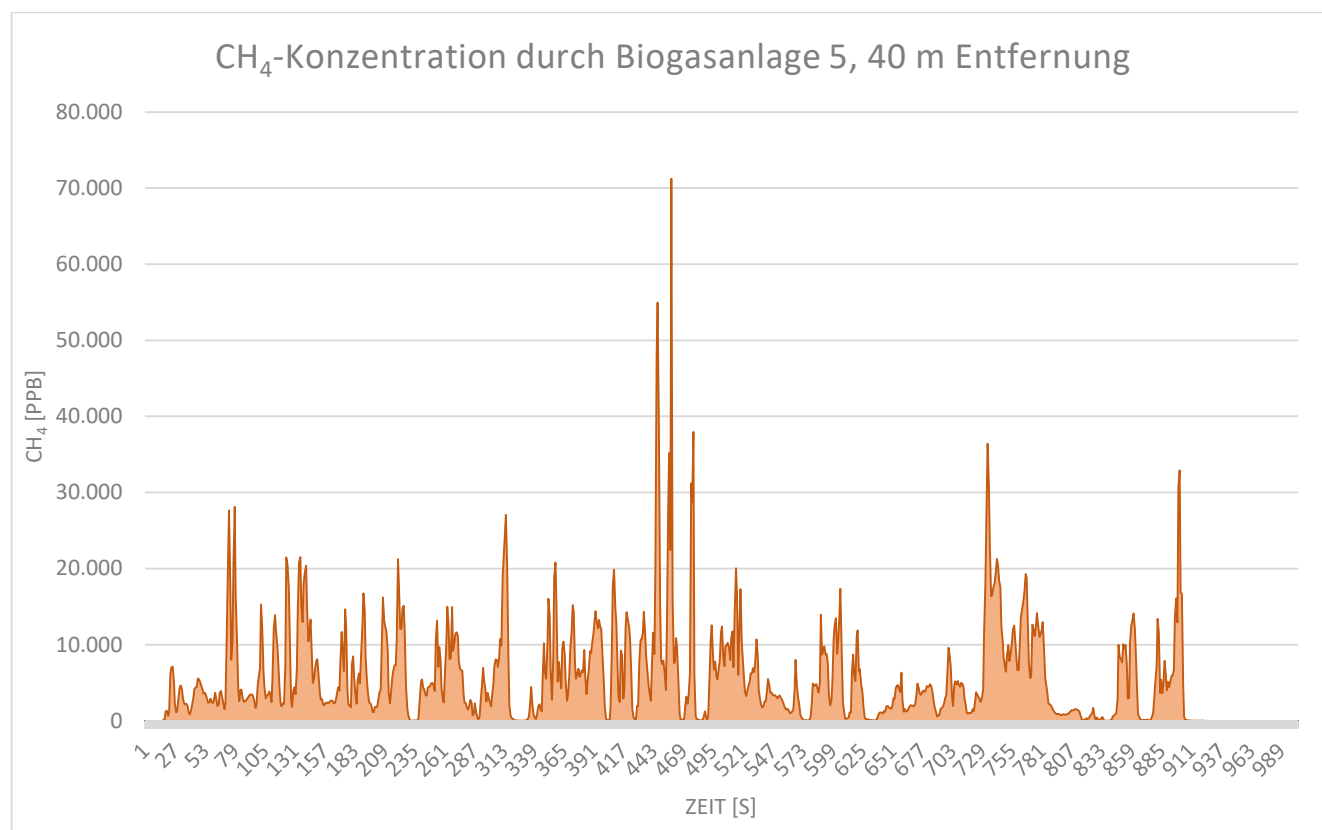


Abbildung 5 CH₄-Emissionen Biogasanlage 5

Ungefähre Entfernung zur Anlage [m]	40
Witterungsbedingungen	Sonnig, 21° Celsius, leichter Ostwind
CH ₄ -Grundkonzentration in der Region [ppb]	2.150
Max. CH ₄ -Konzentration abzüglich Grundkonzentration [ppb]	71.254

Bei der Fermentation von Biomasse entsteht, wie oben beschrieben, neben CH₄ auch CO₂. Abbildung 6 zeigt, dass der Anstieg der CH₄-Konzentration auf die Abbauprozesse der Biomasse zurückzuführen ist, da mit dem CH₄ auch das CO₂ ansteigt. Nach der Fermentation wird das CO₂ abgeschieden und das gereinigte CH₄-Gas abgeführt. Das entweichende CH₄ ist nicht auf Leckagen nach, sondern auf Leckagen während der Fermentation zurückzuführen.

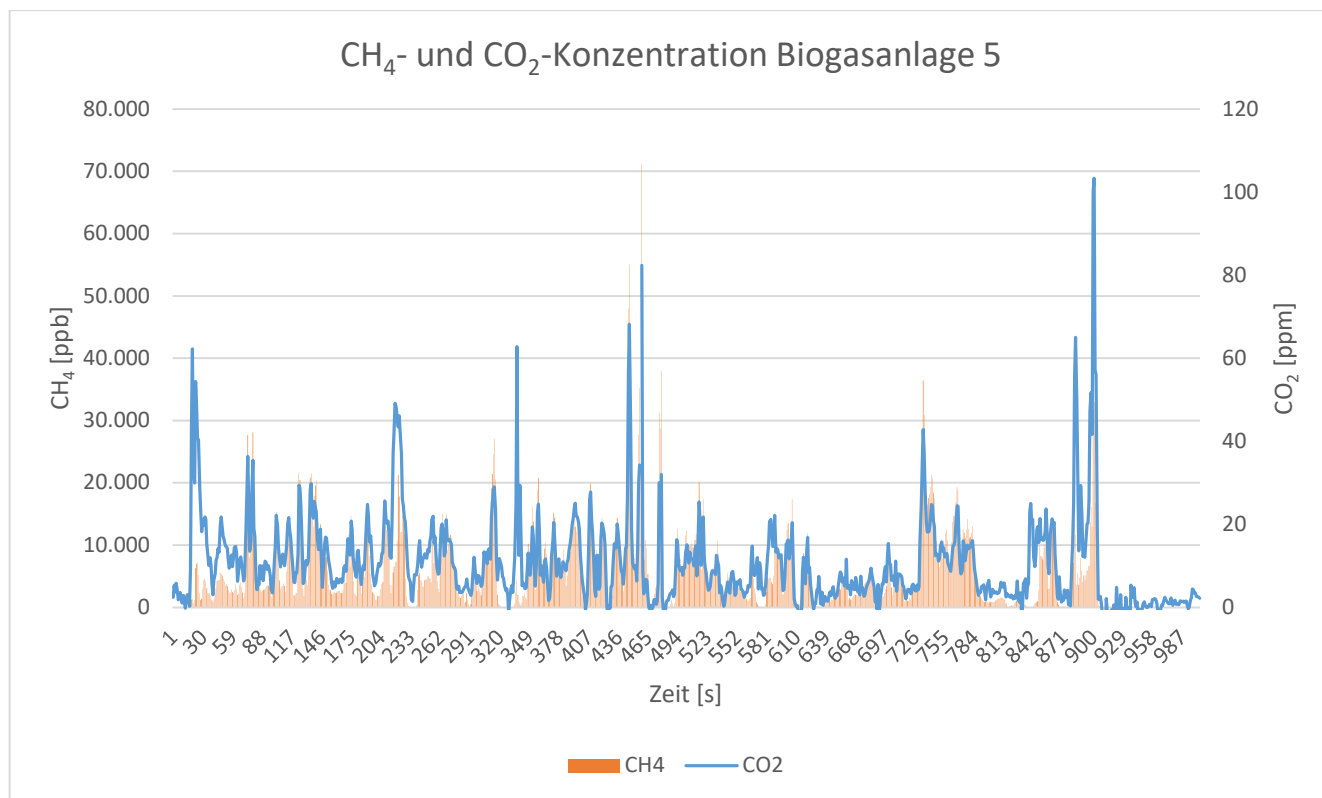


Abbildung 6 CH₄- und CO₂-Konzentration Biogasanlage 5

3.2 Gasverdichterstationen

Das über eine halbe Million Kilometer lange deutsche Gasversorgungsnetz ist für die Energieversorgung mit Erdgas zuständig. Um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, werden rund 70 Verdichterstationen betrieben⁵. Eine Gasverdichterstation hat die Aufgabe, in der Erdgasleitung den Druck zu erhöhen, damit es durch Pipelines transportiert werden kann. Diese Stationen sind entscheidend für einen kontinuierlichen und stabilen Gasfluss, insbesondere über lange Strecken. Verdichter helfen auch, Druckverluste auszugleichen, die durch Reibung und Höhenunterschiede in den Pipelines entstehen. Neben der Verdichtung können solche Stationen auch zur Überwachung und Regelung des Gasflusses sowie zur Qualitätssicherung des Gases eingesetzt werden.

An Gasverdichterstationen kann durch Leckagen Erdgas entweichen, das zum größten Teil aus CH₄-Gas besteht. Um die Problematik des CH₄-Austritts zu verdeutlichen, wurde in dieser Messreihe die CH₄-Konzentration in der Umgebungsluft in der Nähe einer Gasverdichterstation gemessen. In einer Entfernung von 30 Metern wurde ein deutlicher Anstieg der CH₄-Konzentration gemessen.

Bisher wurde nur eine Messung an einer Gasverdichterstation durchgeführt. Weitere Messungen werden folgen.

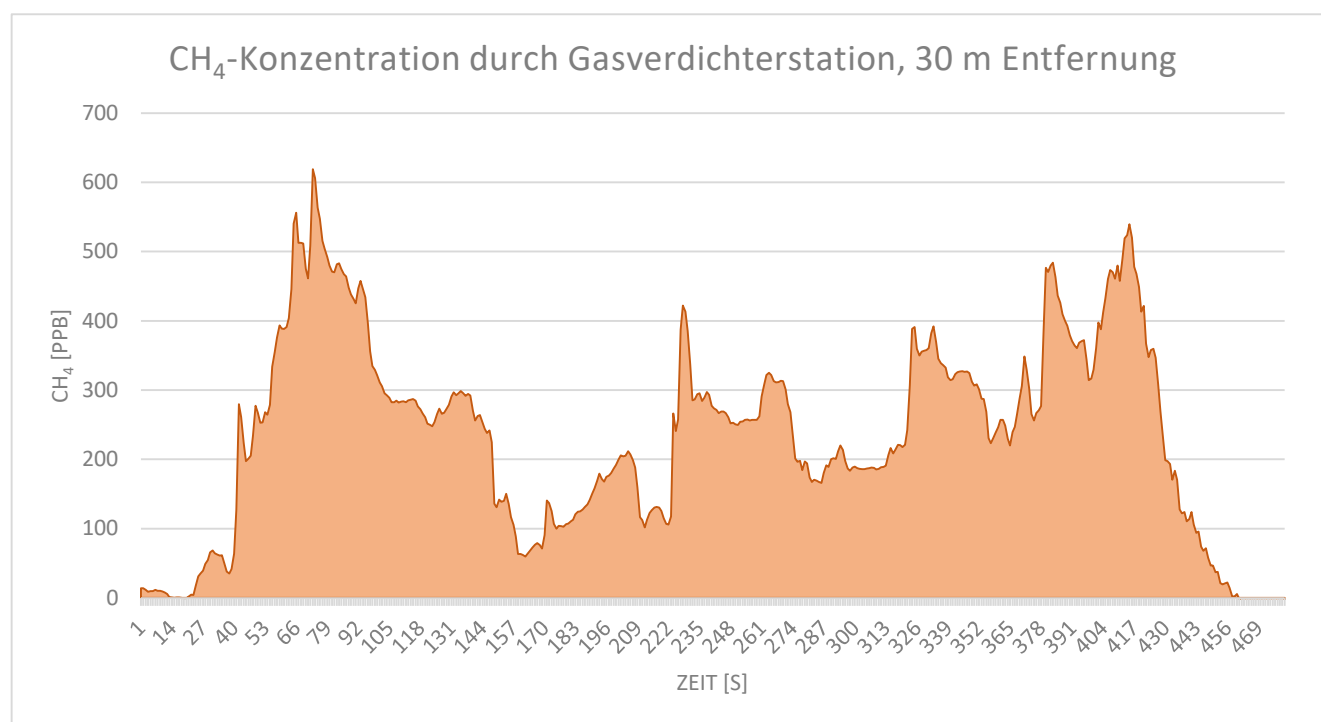


Abbildung 7 CH₄-Emissionen Gasverdichterstation

Ungefähre Entfernung zur Anlage [m]	30
Witterungsbedingungen	Sonnig, 22° Celsius, leichter Ostwind
CH ₄ -Grundkonzentration in der Region [ppb]	2.150
Max. CH ₄ -Konzentration abzüglich Grundkonzentration [ppb]	619

⁵ DVGW: Verdichterstationen als Antrieb der Gasversorgungsnetze (2019)

3.3 FSRU

Eine FSRU (Floating Storage and Regasification Unit) ist ein schwimmendes Terminal, das zur Lagerung und Regasifizierung von verflüssigtem Erdgas (LNG) eingesetzt wird. LNG-Tankschiffe befördern Gas in das FSRU, welches die Funktionen eines LNG-Lagers mit der Möglichkeit, LNG wieder in Gasform zu bringen, um es ins Gasnetz einzuspeisen, kombiniert.

In Deutschland befinden sich solche FSRU in Brunsbüttel, Rügen, Stade und Wilhelmshaven. Sowohl bei der Entladung der LNG-Schiffe als auch bei der Lagerung, Regasifizierung und dem Transport des Gases in Pipelines kann es zu Leckagen kommen, an denen Erdgas und damit Methan entweicht. Eine Messung in rund einem Kilometer Entfernung von dem FSRU in Brunsbüttel bestätigt den kontinuierlichen Austritt von CH₄-Gas. Zum Zeitpunkt der Messung lag kein LNG-Schiff an dem FSRU, es fand lediglich eine Regasifizierung mit etwa einem Viertel der möglichen Leistung statt. Trotz des reduzierten Umsatzes ohne anliegendes LNG-Schiff wurde in einem Kilometer Entfernung ein deutlicher Anstieg der CH₄-Konzentration gemessen.

Bisher wurde nur eine Messung an einem FSRU durchgeführt. Weitere Messungen werden folgen.

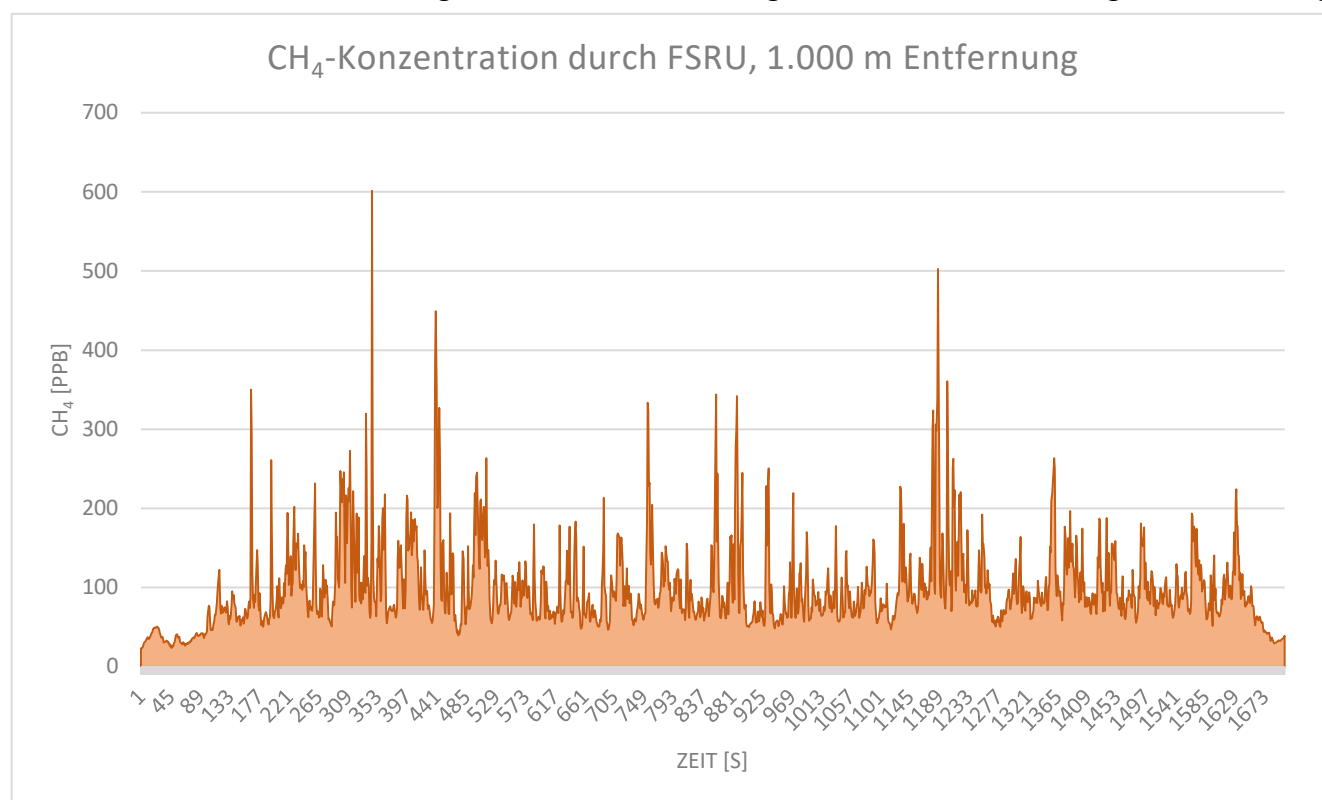


Abbildung 8 CH₄-Emissionen FSRU

Ungefähre Entfernung zur Anlage [m]	1000
Witterungsbedingungen	bewölkt, 18° Celsius, starke Böen aus Südwest
CH ₄ -Grundkonzentration in der Region [ppb]	2.040
Max. CH ₄ -Konzentration abzüglich Grundkonzentration [ppb]	602

Die folgende Abbildung zeigt neben der CH₄-Konzentration auch die CO₂-Konzentration der FSRU in ca. 1.000 m Entfernung. Die CO₂-Konzentration ändert sich gegenüber der CH₄-Konzentration im Vergleich zu Abbildung 6 (Biogasanlage 5) kaum. Dies weist darauf hin, dass das austretende CH₄ nicht aus einem Verbrennungsprozesse stammt.

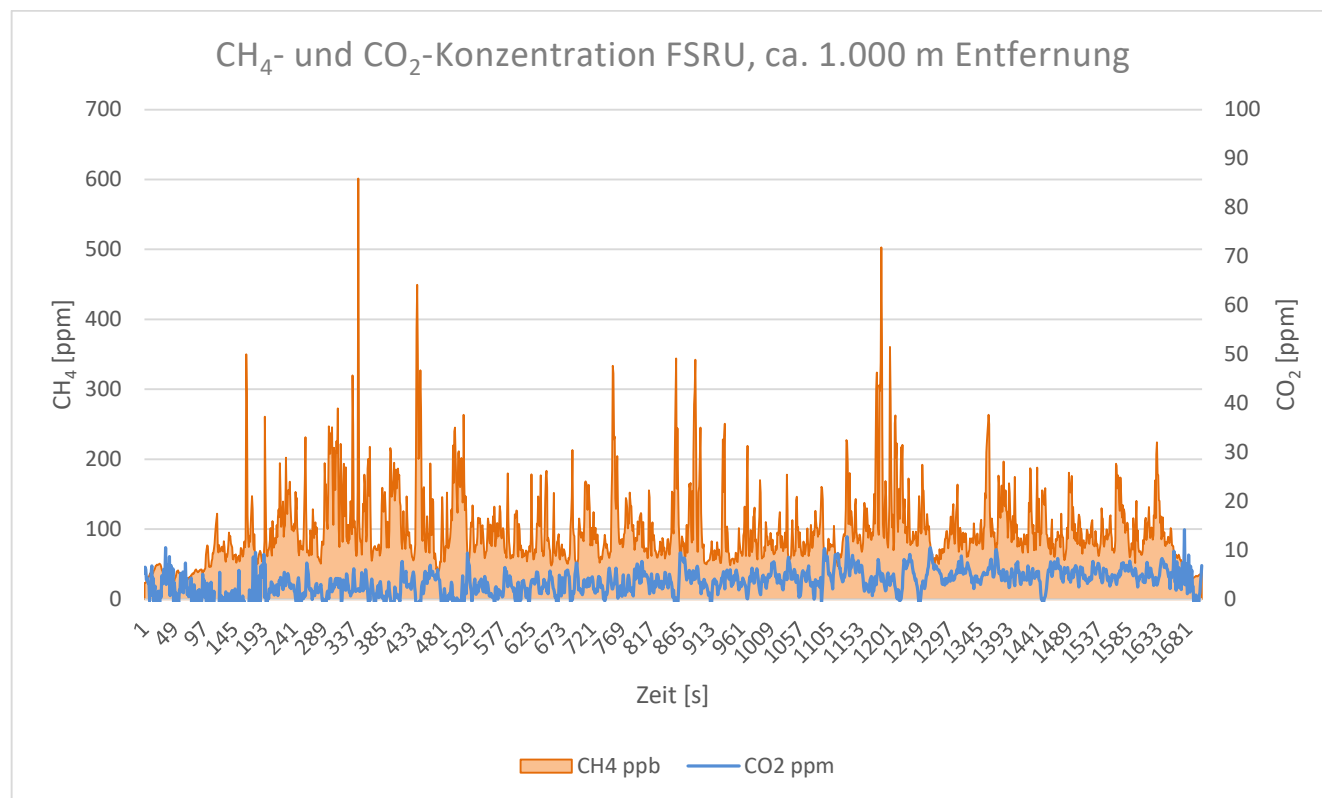


Abbildung 9 CH₄- und CO₂-Konzentration FSRU

4. Schlussfolgerungen

Die Höhe der Methankonzentration in der Atmosphäre hat einen großen Einfluss auf die globale Klimaerwärmung und steht nach Kohlendioxid an zweiter Stelle. Da Methan mit einer Halbwertszeit von ca. 12 Jahren in der Atmosphäre ein relativ kurzlebiges Klimagas ist, bieten Minderungsmaßnahmen ein großes Potenzial, den Anstieg der globalen Erwärmung zu verlangsamen. Die Risiken von Methan und das Potenzial von Minderungsmaßnahmen sind inzwischen international anerkannt, konkrete Maßnahmen fehlen jedoch weitgehend.

Die hier vorgestellten Messungen zeigen, dass Methan immer noch aus verschiedenen Quellen unkontrolliert entweicht. An allen stichprobenartigen ausgewählten Anlagen wurde ein signifikanter Anstieg der Methankonzentration in der Umgebungsluft gemessen, auch in größerer Entfernung vom Emittenten von bis zu einem Kilometer.

Es besteht dringender Handlungsbedarf; die Bundesregierung ist in der Verantwortung.

1. Die Bundesregierung muss dafür sorgen, dass die Methan-Verordnung schnell umgesetzt wird. Bis Februar 2025 muss die Bundesregierung die zuständigen Behörden benennen. Die Behörden müssen dann ihren neuen Aufgaben nachkommen. Diese Aufgaben sind umfangreich und technisch anspruchsvoll. Gegebenenfalls müssen die Behörden mit zusätzlichen Ressourcen ausgestattet und das Personal geschult werden. Um eine effiziente und kompetente Umsetzung zu gewährleisten, braucht es eine starke Koordination durch das Umweltbundesamt.
2. Auch für Biogasanlagen müssen Wartungen, Kontrollen und Messungen zur Pflicht werden, um dem unkontrollierten Entweichen von Methan entgegenzuwirken.
3. Die Bundesregierung muss Messkampagnen an verschiedenen Emissionsquellen (Biogasanlagen, Verdichterstationen, LNG-Importterminals, Förderstätten) veranlassen. Nur so kann sie das Ausmaß der Problematik erfassen und angemessen reagieren.
4. Die oben angeführten Maßnahmen müssen in einen Methan-Minderungsplan eingebettet werden. Die Bundesregierung muss ein Methan-Minderungsziel definieren, das mit dem Pariser Abkommen kompatibel ist und entsprechende Minderungsmaßnahmen formulieren und umsetzen.

Stand: 24.10.2024

Titelbild: © Ralf Geithe/stock.adobe.com

 **Methane Matters** Supportet by Global Methane Hub



Deutsche Umwelthilfe e.V.		Projekt Methanmessungen	Projektleiter	Ansprechpartnerin
Bundesgeschäftsstelle Radolfzell Fritz-Reichle-Ring 4 78315 Radolfzell Tel.: 0 77 32 99 95 - 0	Bundesgeschäftsstelle Berlin Hackescher Markt 4 Eingang: Neue Promenade 3 10178 Berlin Tel.: 030 2400867-0	Simon Annen Senior Expert Stellv. Leiter Emissions-Kontroll-Institut Hackescher Markt 4 10178 Berlin	Dr. Axel Friedrich Telefon: +49 152 29483857 E-Mail: axel.friedrich.berlin@gmail.com	Dorothee Saar Leiterin Verkehr & Luftreinhaltung Hackescher Markt 4 10178 Berlin Telefon: +49 30 2400867-72 E-Mail: saar@duh.de

 www.duh.de  info@duh.de  [umwelthilfe](#)  Wir halten Sie auf dem Laufenden: www.duh.de/newsletter-abo

Die Deutsche Umwelthilfe e.V. ist als gemeinnützige Umwelt- und Verbraucherschutzorganisation anerkannt. Wir sind unabhängig, klageberechtigt und kämpfen seit über 40 Jahren für den Erhalt von Natur und Artenvielfalt. Bitte unterstützen Sie unsere Arbeit mit Ihrer Spende: www.duh.de/spenden

Transparent gemäß der Initiative Transparente Zivilgesellschaft. Ausgezeichnet mit dem DZI Spenden-Siegel für seriöse Spendenorganisationen.



Initiative
Transparente
Zivilgesellschaft

