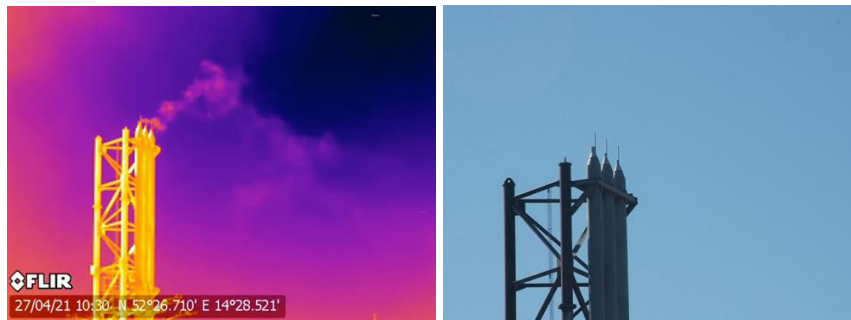


Hintergrundpapier: Methan-Emissionen durch Erdgas-Infrastruktur in Deutschland



*Gascade Verdichterstation, Mallnow, Deutschland. Datum der Aufnahme: 27. April 2021.
Links: Aufnahme mit der FLIR GF320 Kamera. Rechts: Aufnahme mit regulärer Digitalkamera.*

Methan rückt als Hauptbestandteil von Erdgas gerade massiv in den Fokus der Klimaschutz-Debatte. Es wirkt über 20 Jahre 87-mal stärker in der Atmosphäre als CO₂ und trägt damit erheblich zur Erderhitzung bei. Durch seine starke Treibhauswirkung kann Methan dafür sorgen, **dass Erdgas ähnlich klimaschädlich ist wie Kohle**, sobald ein gewisser Teil des Gases als so genannte **Leckage** entweicht.

Die **Reduzierung** solcher **Methan-Leckagen** ist deshalb ein wichtiges und dringend notwendiges **klimapolitisches Anliegen**, wenn die Klimaziele erreicht werden sollen. Die Umsetzung der **EU-Methanstrategie** bietet dafür eine Chance. Die Industrie hingegen lobbyiert für **freiwillige Initiativen**. Gemein ist allen Bestrebungen, dass sie bislang den **Fokus auf Emissionen in der Vorkette außerhalb Deutschlands** legen. Etwaige Methan-Emissionen **innerhalb Deutschlands** werden hingegen oft als vernachlässigbar angesehen.

Doch das ist falsch. Neueste Aufnahmen der Erdgas-Infrastruktur in Deutschland, die von der Clean Air Taskforce (CATF) in Zusammenarbeit mit der Deutschen Umwelthilfe (DUH) ab Ende 2020 entstanden sind, zeigen nun: **auch in Deutschland selbst sind signifikante Methan-Emissionen bei verschiedenen Anlagen der Erdgas-Industrie sichtbar**. Die Aufnahmen enthüllen, dass die Erdgas-Infrastruktur in Deutschland – entgegen der Beteuerungen der Wirtschaft – für erhebliche Methan-Emissionen verantwortlich ist. Durch mehrmaliges Besuchen mancher Standorte wurde auch deutlich: Manche Lecks verschmutzen die Atmosphäre bereits seit Monaten kontinuierlich mit Methan.

Über die **deutschen Ergebnisse** der Kampagne wurde erstmals am **24.06.2021** in den Medien berichtet. Zeitgleich erfolgte eine internationale Publikation via Reuters sowie die Publikation der Ergebnisse aus Italien und Ungarn über nationale Medien. Die CATF stellte ebenfalls am 24.06.2021 ihre Website www.cutmethane.eu online, die umfangreiches Foto- und Videomaterial deutscher und europäischer Erdgas-Infrastruktur enthält, die Methan in die Atmosphäre entweichen lässt. In den kommenden Monaten werden weitere Publikation aus anderen europäischen Ländern folgen. Eine Zusammenfassung der deutschen Ergebnisse ist unter <https://www.duh.de/projekte/methan-lecks/> zu finden.



Für die Aufnahmen benutzen Mitarbeiter der CATF eine [FLIR GF320 Optical Gas Imaging \(OGI\)-Kamera](#). Die FLIR GF320 ist die Standard-Kamera zur Identifikation von Emissionen, Lecks und weiteren Vorgängen, die im Betrieb an Anlagen der Öl- und Gasanlagen auftreten können – sei es während des Normalbetriebs oder aufgrund von fehlerhafter Ausrüstung, Unfällen oder beabsichtigter Emittierung von Methan durch den Betreiber der Anlage.

Seit Juni hat die DUH die jeweils zuständigen Behörden kontaktiert und erfragt, ob die Lecks gemeldet wurden. Zudem kontaktiert die DUH Betreiber von Erdgas-Infrastruktur in Deutschland. Dabei zeigt sich immer deutlicher: die Betreiber der Infrastruktur wissen nur unzureichend über vorhandene Leckagen Bescheid und / oder unternehmen zu wenig, um diese zu beseitigen. Die Konsequenz ist, dass derartige Lecks und die daraus resultierenden Emissionen nicht in das nationale Inventar aufgenommen werden. Hinzu kommt: die Regularien zur Vermeidung von Undichtigkeiten werden durch den Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. erstellt, der eng mit der Erdgasindustrie verbunden ist. Die Enthüllungen zeigen: Auch Deutschland hat ein Problem mit Methan-Lecks. Es braucht strengere Regeln und unabhängige, regelmäßige Kontrollen, um es in den Griff zu bekommen.

Forderungen

Gerade im Vorfeld der Bundestagswahl und vor der Umsetzung der EU-Methanstrategie zeigt diese Untersuchung: Nicht nur in der Vorkette, auch in der hiesigen Infrastruktur und im Betriebsbereich von Unternehmen hierzulande entstehen erhebliche Emissionen von Methan. Die Branche muss sich diesen Aufnahmen stellen und Verantwortung übernehmen, wenn sie einen glaubhaften Beitrag zum Klimaschutz leisten möchte. Dies zeigt auch der kürzlich erschienene [Net Zero by 2050 Report](#) der International Energy Agency, der besagt, dass die **Methan-Emissionen des Energiesektors bis 2030 um 75 % fallen müssen**, um das Netto-Null-Ziel 2050 zu erreichen. Laut des [Global Methane Assessment Reports](#) des UN-Umweltprogramms UNEP kann eine solche, signifikante Reduktion von Methan eine weitere weltweite Erderhitzung **um bis zu 0,3 Grad** verhindern, wenn auch eine Reduktion der Methan-Emissionen aus anderen Bereichen wie der Landwirtschaft gelingt. Diese historische Chance muss unbedingt genutzt werden. Damit Deutschland seinen Teil hierzu beiträgt fordert die Deutsche Umwelthilfe:

- Die Klimabilanz von Erdgas muss ehrlich werden. Alle Methan-Leckagen müssen berücksichtigt werden – in der Vorkette und in Deutschland selbst

- Verwaltung, Behörden und Politik müssen die Klimaschädlichkeit akkurat bemessen – durch die Betrachtung der Klimawirksamkeit über 20 statt 100 Jahre
- Unternehmen müssen regelmäßige Untersuchungen an ihrer Infrastruktur vornehmen, Lecks identifizieren, melden und abstellen. Diese Untersuchungen müssen unabhängig und von Dritten überprüfbar sein
- Die Politik muss deutsche Methan-Emissionen angehen – Freiwilligkeit reicht nicht aus, es braucht strenge Vorgaben
- Die EU-Kommission muss im Rahmen der Umsetzung der Methan-Strategie eine Methan-Abgabe einführen, die auch Drittländer wie Russland einschließt
- Der Ausstieg aus fossilem Erdgas muss eingeleitet werden – im Einklang mit den Pariser Klimaschutzzielen

Übersicht über beobachtete Methan-Emissionen in Deutschland

Insgesamt wurden bisher bereits signifikante Methan-Emissionen an 15 Standorten in ganz Deutschland dokumentiert (siehe Karte unter www.cutmethane.eu). Der Großteil der Aufnahmen entstand auf zwei separaten Touren – die erste im Februar 2021 und die zweite im April 2021. Die Standorte dienen sowohl der Förderung von Öl und Gas in Deutschland als auch dem Transport von Gas durch das Land. Die Emissionsquellen an den einzelnen Standorten unterschieden sich, doch eine Emissionsquelle, die an mehreren Standorten zu sehen war, war das zentrale Entlüftungssystem der jeweiligen Anlage. In untenstehender Tabelle befinden sich weitergehende Informationen zu den Beobachtungen vor Ort.

Betreiber	Standort	Beschreibung	Art der Infrastruktur	Ankunft am Standort
Astora	Rehden 1	Signifikante Emissionen aus drei heißen Schornsteinen	Untergrundspeicher	24.02.2021, 16:00 Uhr
ExxonMobil	Barenburg	Teilweise abgefackelte Emissionen mit hoher Geschwindigkeit aus drei heißen Auspuffrohren	Öllagereinrichtung	24.02.2021, 14:47 Uhr
ExxonMobil	Großenkneten	Zwei Emissionsquellen: zwei große Schornsteine mit signifikanten Emissionen & zwei Erdgasverarbeitungssäulen mit Emissionen aus Rohren.	Raffinerie	24.02.2021, 17:55 Uhr
ExxonMobil	Siedenburg	Emissionen mit hoher Geschwindigkeit und großen Gas-Fahnen aus einer Turbine und aus drei heißen Kompressor-Einheiten	Verdichterstation	24.02.2021, 09:30 Uhr
ExxonMobil	Visbek K45	Große Verdichterstation mit nicht oder nur teilweise abgefackelten Emissionen aus der Abgasturbine	Verdichterstation	25.02.2021, 08:25 Uhr
ExxonMobil	Voigtei	Ineffizientes Abfackeln beobachtet: Ganz oder teils nicht abgefackelte Emissionen an einer Abgasfackel. Die via OGI abgebildete Heißluftfahne zeigt, dass die Zündflamme in Betrieb war	Verdichterstation	24.02.2021, 13:10 Uhr
ExxonMobil	Voigtei Erdgas- und Erdölproduktionanlage	Emissionen aus Betriebswassertank 1, im HSM-Modus sichtbar	Sammeleinrichtung	24.02.2021, 11:45 Uhr

ExxonMobil	Walsrode	Diskontinuierliche Emissionen aus Abluftschacht außerhalb des Gebäudes der Verdichterstation	Verdichterstation	23.02.2021, 14:15 Uhr
Gascade	Mallnow	Erhebliche Emissionen aus der Hauptentlüftung, Emissionen aus Schornstein auf dem Dach der Verdichterstation, Emissionen aus unbeheiztem Schornstein (unbekannte Quelle).	Verdichterstation	12.02.2021 11:15 Uhr
Gascade	Mallnow	Zwei Emissionsquellen: Hauptentlastungsventil mit gleichmäßiger Abgabe von Gas und Kompressorentlüftung auf dem Dach. Beide Quellen waren bereits beim letzten Besuch im Februar sichtbar.	Verdichterstation	27.04.2021, 10:00 Uhr
Gascade	Rückersdorf	Entlüftung aus Schornstein auf Dach der Verdichterstation	Verdichterstation	03.04.2021, 17:23 Uhr
Gasunie	Folmhusen	Kontinuierliche, strömende Emissionen aus Tank und Ablassventil.	Verdichterstation	25.02.2021, 18:10 Uhr
GTG Nord	Bunde-West	Emissionen aus Rohrentlüftung an der Oberseite der Einrichtung.	Netzkopplungspunkt	26.02.2021, 08:33 Uhr
Open Grid Europe	Waidhaus	Emissionen aus unbeheiztem Schornstein	Verdichterstation	04.04.2021, 08:55 Uhr
Megal	Rothenstadt	Signifikante Emissionen aus unbeheiztem Schornstein	Verdichterstation	04.04.2021, 10:10 Uhr
Gascade	Olbernhau	Kontinuierliche Emissionen aus den beiden Zentralschornsteinen sowie aus einem kleineren Schornstein	Verdichterstation	09.05.2021, 13:10 Uhr