

# Effiziente Leckageortung in europäischen Gasnetzen

Die Klimawende und die EU-Methanverordnung erfordern ebenso präzise wie wirksame Lösungen zur Gasleckagedetektion. Mit dem fahrzeugbasierten System MobileGuard bietet ABB Mess- und Analysetechnik eine Methode, die diese Anforderungen vollumfänglich erfüllt.



© ABB Media Bank

Dank seiner vibrationsfesten Konstruktion eignet sich MobileGuard für Anwendungen wie das Fahrzeug.

Die Energiewende stellt eine der großen Herausforderungen unserer Zeit dar. Um diese erfolgreich zu bewältigen, ist die Reduktion von Methanemissionen entscheidend. Denn als zweites wesentliches Treibhausgas hat Methan einen enormen Einfluss auf den Treibhauseffekt. Da die globalen Methanwerte der Internationalen Energieagentur (IEA) zufolge seit 2010 kontinuierlich ansteigen und der Energiesektor rund 40 Prozent der gesamten Methanemissionen erzeugt, braucht es effiziente Lösungen, um den Ausstoß des Gases in diesem Bereich konsequent zu minimieren. Zusätzlich erhöht die Europäische Union den Handlungsdruck: Die im Mai 2024 verabschiedete Methanverordnung für den europäischen Energiesektor und seine Lieferketten verpflichtet Anbieter von Kohle, Öl und Gas dazu, Methanemissionen zu messen und zu melden. Zudem stehen diese in der Verantwortung, bei Bedarf Maßnahmen zur Reduktion des klimaschädlichen Gases zu ergreifen.

## Dynamische Gasleckageortung mit dem Fahrzeug

Doch wie gelingt es, die Anforderungen der EU exakt und schnell zu erfüllen? Einen zielführenden Weg zeigt ABB Mess- und Analysetechnik mit der fahrzeugbasierten Gasleckagesuche MobileGuard auf. Diese beruht auf der Off-Axis Integrated Cavity Output Spectroscopy (OA-ICOS)-Technologie, deren Empfindlichkeit mehr als tausendmal höher ist als die herkömmlicher Leckagesuchtechniken. Der in Köln ansässige Energieversorger RheinEnergie setzt seit 2019 auf die Methode. Michael Blönigen, Teamleiter für Bau, Betrieb und Leitungsinstandhaltung bei der RheinEnergie im Bezirk West, erklärt: „Wir haben uns für MobileGuard entschieden, weil es in jedem handelsüblichen Fahrzeug installiert werden kann und im normalen Straßenverkehr betrieben werden darf. Dadurch können wir im Vergleich zu herkömmlichen Methoden einfacher und schneller mehr Kilometer Rohrleitungen inspizieren.“

## Zuverlässige Berichterstattung in Echtzeit

Diese wirksame Art der Gasleckageortung gelingt durch die Kombination aus einem OA-ICOS-Gasanalysator, einem Ultraschallanemometer zur Messung der Windgeschwindigkeit und einer GNSS-Antenne (Global Navigation Satellite System) zur Standortbestimmung. Eine Analysesoftware unterstützt Anwender bei der Lokalisierung, Kartierung und Quantifizierung von Leckagen – selbst bei einer Fahrtgeschwindigkeit bis zu 88 km pro Stunde. Da das Analysegerät sowohl Methan als auch Ethan erfasst, besteht kein Verwechslungsrisiko zwischen Pipelinegas und natürlich vorkommendem Methan. Die Analysesoftware wertet die Daten in Echtzeit aus und leitet sie sicher an einen Cloud-Speicher weiter. Michael Blönigen resümiert: „MobileGuard kombiniert effizient zwei wichtige Aufgaben – die Inspektion von Gasleitungsnetzen und die Berichterstattung über Methanemissionen – in einer einzigen Vor-Ort-Lösung, wodurch sowohl der Arbeitsaufwand als auch die Kosten gesenkt werden. Dank der kurzen Aufwärmzeit und der Echtzeitberichterstattung erhalten wir jederzeit einen sofortigen Überblick über die aktuelle Situation, was letztendlich zur Senkung unserer Methanemissionen beiträgt.“

## ABB-Portfolio für vielfältige Anwendungen

Um die Gasleckageanalyse in weiteren Anwendungsbereichen zu erleichtern, bietet ABB zusätzliche Messmethoden an: Für Erhebungen zu Fuß eignet sich die Handdetektionslösung MicroGuard. Die Gasleckagesuche mithilfe von luftgestützten Analysegeräten wie Drohnen gestaltet HoverGuard effizienter und kostengünstiger. Zuletzt entwickelt ABB derzeit EverGuard für die Überwachung von Erdgasemissionen in der Nähe von Hochrisikogebieten. Kurzum: Mit seinem Portfolio an Lösungen zur Gasleckagesuche stellt ABB den Energiesektor flexibel und sicher für die Zukunft auf.

Praxisnahe Insights zu den ABB-Gasleckage-Lösungen erhalten Sie am 6. und 7. November 2024 auf der ABB-Fachtagung. Jetzt registrieren: <https://events.bizzabo.com/643708>

### ABB AG

Dr. Michael Kleimann,  
Chemistry Industry Segment Manager  
[michael.kleimann@de.abb.com](mailto:michael.kleimann@de.abb.com)  
<https://new.abb.com/products/measurement-products/de>