

Methanemissionsmessungen mit dem fahrzeuggestützten Messsystem LDEM 2000 von Schütz

Die EU-Methanverordnung 2024/1787 stellt Gasnetzbetreiber bei der Überwachung und Reduzierung von Methanemissionen vor neue Herausforderungen. Neben der Einführung eines LDAR-Programms (Leak Detection and Repair) sind regelmäßige Emissionsmessungen vorgeschrieben. Mit dem fahrzeuggestützten Messsystem LDEM 2000 von Schütz Messtechnik lassen sich diese Anforderungen regelkonform umsetzen.

Regulatorische Anforderungen

Die neue EU-Methanverordnung 2024/1787 verpflichtet alle Betreiber fossiler Energieinfrastrukturen dazu, Methanemissionen zu messen und Leckagen innerhalb gesetzlicher Fristen zu beseitigen.

Im Zeitraum zwischen August 2023 und August 2025 müssen 100 % des Netzes nach G465-1:2019 oder der Emissionsverordnung geprüft werden. Die Emissionsmessungen müssen (gemäß **Tabelle 1**) bei Leitungen bzw. Anlagen gemäß Typ 2 alle 6 bis 36 Monate durchgeführt werden.

Aufgrund der ohnehin angespannten Personalsituation durch Netzkontrollen gemäß G465-1 sind diese nunmehr verkürzten Überprüfungszyklen in Verbindung mit den im Jahr 2025 nachzuholenden Überprüfungen durch oberirdische Prüfung zu Fuß für den Netzbetreiber nicht zu bewältigen.

Eine regelkonforme Netzkontrollen ist künftig nur durch eine fahrzeuggestützte Überprüfung möglich. Eine praxistaugliche Lösung hierfür bietet das Messsystem LDEM2000 der Firma Schütz, das in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer IPM entwickelt wurde.

Messsystems LDEM 2000

Der Vorteil des Messsystems LDEM 2000 liegt darin, dass eine Netzüberwachung möglich ist, ohne dass das Fahrzeug direkt über die Leitungen fahren muss. Grundlage der Messung ist die Detektion von austretendem Erdgas in der Luft, das durch Windströmungen zum Fahrzeug transportiert wird. Diese Methode minimiert den operativen Aufwand, reduziert die

Tabelle 1: Programm für die Leckerkennung und -reparatur nach Inspektionstypen

Material	Zeitraum Inspektionstyp 1 / Monate	Zeitraum Inspektionstyp 2 / Monate
Grauguss	3	6
Stahl	9	24
PE	15	36
Stahl (kat.gesch.)	15	36



Messsystem LDEM 2000

Notwendigkeit zeitintensiver oberirdischer Kontrolle und verbessert die Erkennungsrate von Emissionen. Das LDEM 2000 ermöglicht somit eine schnelle und wirtschaftliche Netzüberwachung und Emissionsmessung.

Technische Spezifikationen des LDEM 2000

Das Messsystem LDEM 2000 in Verbindung mit der Software Scout von Schütz wurde für den mobilen Einsatz entwickelt und kann in alle gängigen Fahrzeugtypen integriert werden. Die wichtigsten technischen Daten sind:

- Messprinzip: Laser-Resonanz-Messung für Methan und Ethan.
- Empfindlichkeit: ab 6ppb
- Messfrequenz: alle 0,9 m bei 50 km/h.
- Abmessungen und Gewicht: 325 x 270 x 195 mm bei 8 kg.
- Energieverbrauch: 10 W bei 12 V Betriebsspannung

Die automatisierte Messstrategie reduziert den Personalaufwand und gewährleistet eine Einhaltung der EU-Methanverordnung sowie der nationalen technischen Richtlinien.

Schütz GmbH Messtechnik
www.schuetz-messtechnik.de